

Труды и протоколы засѣданій  
**Медицинскаго Общества**

имени Н. И. Пирогова

при ИМПЕРАТОРСКОМЪ Юрьевскомъ Университетѣ.

---

Годъ 2-ой.

(Съ 21 окт. 1909 г. до 21 окт. 1910 г.)

Подъ редакціей

проф. С. Д. Михнова.

---

Съ 2 рис. въ текстѣ и 1 хромолитогр. таблицей.



Юрьевъ.

Типографія К. Маттисена.

1911.





Труды и протоколы засѣданій  
**Медицинскаго Общества**

имени Н. И. Пирогова

при ИМПЕРАТОРСКОМЪ Юрьевскомъ Университетѣ.

---

Годъ 2-ой.


(Съ 21 окт. 1909 г. до 21 окт. 1910 г.)

Подъ редакціей

проф. С. Д. Михнова.

---

Съ 2 рис. въ текстѣ и 1 хромолитогр. таблицю.



Юрьевъ.

Типографія К. Маттисена.

1911.



# Оглавленіе.

	Стр.
<b>I. Труды.</b>	
I. С. Д. Михновъ. Что нужно врачу? . . . . .	3
II. С. Д. Михновъ. Къ вопросу объ оперативномъ лѣченіи застарѣлаго выворота матки . . . . .	17
III. Л. А. Ландау. О паранойныхъ состояніяхъ среди ду- шевнобольныхъ каторги . . . . .	35
IV. Т. Г. Спандунянцъ. Къ вопросу объ обезвреживаніи кураре въ животномъ организмѣ . . . . .	55
T. Spandunianz. Zur Frage der Entgiftung des Curare im tierischen Organismus . . . . .	145
V. А. К. Пальдрокъ. Изготовление мулажей . . . . .	153
A. Paldrok. Herstellung von Moulagen . . . . .	158
VI. А. В. Поповъ. Къ вопросу о поврежденіяхъ матки при преступномъ выкидышѣ . . . . .	161
VII. В. Н. Воронцовъ. Матеріалы къ вопросу объ обез- вреживающей роли печени въ животномъ орга- низмѣ . . . . .	175
W. Woronzow. Beitrag zur Frage der entgiftenden Rolle der Leber im tierischen Organismus . . . . .	191
VIII. В. П. Жуковскій и А. А. Баронъ. Опухоли мозга въ дѣтскомъ возрастѣ. Опухоль мозга у 5-лѣтней дѣвочки съ полной слѣпотой вслѣдствіе атрофіи зрительныхъ нервовъ (съ 2 рисунками въ текстѣ) . . . . .	193
IX. И. И. Широкогоровъ. Памяти Robert Koch'a (1843 до 1910) . . . . .	219
X. В. И. Ильинскій. Къ вопросу о разницѣ біологиче- скихъ свойствъ крови плода и матери. (Съ хромо- литографированною таблицею) . . . . .	227
XI. Е. В. Пѣтуховъ. Изъ переписки Н. И. Пирогова съ баронессой Э. Э. Раденъ . . . . .	235

## II. Протоколы засѣданій.

- Протоколъ № 9. 8-ое (годовое) засѣданіе 24-го октября 1909 г. . . . . 253
- Е. А. Шепилевскій. Слабыя стороны ученія о водномъ происхожденіи холерныхъ эпидемій.
- С. Д. Михновъ. Что нужно врачу?
- Протоколъ № 10. 9-ое очередное засѣданіе 13-го ноября 1909 г. . . . . 263
- Пренія по докладамъ проф. Е. А. Шепилевскаго и проф. С. Д. Михнова.
- Проф. В. Ф. Чижевъ. Памяти проф. Ломброзо.
- Протоколъ № 11. 10-ое очередное засѣданіе 23-го ноября 1909 г. . . . . 273
- Проф. Е. В. Пѣтуховъ. Изъ переписки Н. И. Пирогова съ баронессою Э. Ф. Раденъ.
- Проф. К. К. Дегио. Пути распространенія проказы.
- Прив.-доц. В. П. Жуковскій и студ.-мед. Шлоссманъ. О частотѣ рахита въ г. Юрьевѣ.
- Протоколъ № 12. 11-ое очередное засѣданіе 29-го января 1910 г. . . . . 277
- Проф. С. Д. Михновъ. Къ вопросу объ оперативномъ лѣченіи застарѣлаго выворота матки.
- Студ.-мед. Т. Г. Спандунянцъ. Къ вопросу объ обезвреживаніи кураре въ животномъ организмѣ.
- Д-ръ Л. А. Ландау. О паранойныхъ состояніяхъ среди душевнобольныхъ каторги.
- Протоколъ № 13. 12-ое очередное засѣданіе 10-го февраля 1910 г. . . . . 281
- Проф. Е. А. Шепилевскій. Памяти д-ра Д. Д. Ахшарумова.
- Прив.-доц. А. К. Пальдрокъ. Изготовленіе мулажей.
- Прив.-доц. В. А. Скворцовъ. Контроль надъ дѣятельностью аптекъ.
- Протоколъ № 14. 13-ое очередное засѣданіе 3-го марта 1910 г. . . . . 285
- Проф. В. Ф. Чижевъ. Значеніе разностнаго порога въ діагностикѣ.
- Проф. Г. В. Колосовъ. Примѣненіе математическаго анализа къ обработкѣ статистическихъ данныхъ по оспопрививанію.

I.

# Т Р У Д Ы

Медицинскаго Общества имени Н. И. Пирогова  
при ИМПЕРАТОРСКОМЪ Юрьевскомъ Университетѣ.

Годъ 2-ой.

(Съ 21 окт. 1909 г. до 21 окт. 1910 г.)

---



- Протоколъ № 15, 14-ое очередное засѣданіе 17-го марта  
 1910 г. . . . . 288  
 Проф. А. И. Яроцкій. Дарвинизмъ и медицина.  
 Студ.-мед. Я. А. Эйгель. Туберкулиновая реакція проф.  
 Zignières'a у людей и животныхъ.
- Протоколъ № 16. 15-ое очередное засѣданіе 31-го марта  
 1910 г. . . . . 295  
 Прив.-доц. В. П. Жуковский и студ.-мед. А. А. Ба-  
 ронъ. Случай опухоли мозга у 5-лѣтней дѣвочки  
 съ атрофіей зрительныхъ нервовъ.  
 Проф. М. И. Ростовцевъ. Демонстрація препарата  
 „descensus coeci hernialis II typus Froehlichii“.  
 Д-ръ О. Г. Ротбергъ. Разстройства питанія у дѣтей  
 на невропатической почвѣ.  
 Д-ръ В. И. Ильинскій. Къ вопросу о разницѣ біоло-  
 гическихъ свойствъ крови плода и матери.
- Протоколъ № 17. 16-ое очередное засѣданіе 7-го апрѣля  
 1910 г. . . . . 300  
 Студ.-мед. А. В. Поповъ. Къ вопросу о поврежденіяхъ  
 матки при преступномъ выкидышѣ.  
 Д-ръ В. Н. Воронцовъ. Матеріалы къ вопросу объ  
 обезвреживающей роли печени въ животномъ орга-  
 низмѣ.  
 Прив.-доц. А. К. Пальдрокъ. Демонстрація больного  
 съ erythema exudativum multiforme. (Въ админ.  
 части засѣданія.)
- Протоколъ № 18. Экстренное засѣданіе 13-го апрѣля  
 1910 г. . . . . 306  
 Обсужденіе вопроса о празднованіи столѣтія со дня  
 рожденія Н. И. Пирогова.
- Протоколъ № 19. 17-ое очередное засѣданіе 12-го мая 1910 г. 307  
 Проф. С. Д. Михновъ. Сто чревосѣченій.  
 Д-ръ К. Л. Штюмеръ. Къ лѣченію сахарнаго моче-  
 изнуренія.  
 Д-ръ М. В. Брезовскій. Случай апраксии.
- Протоколъ № 20. Административное засѣданіе 29-го сент.  
 1910 г. . . . . 315  
 Сообщеніе о подчиненіи засѣданій Общества Высочайше  
 утвержденнымъ правиламъ о собраніяхъ 4-го марта  
 1906 г.

## VI

Протоколъ № 21. Административное засѣданіе 6-го октября 1910 г. . . . .	316
Обсужденіе проекта измѣненія Устава Общества.	
Протоколъ № 22. 18-ое очередное засѣданіе 13-го октября 1910 г. . . . .	318
Прив.-доц. И. И. Широкогоровъ. Памяти Р. Кош'а.	
Прив.-доц. А. К. Пальдрокъ. Курортъ Аренсбургъ.	

---

Составъ Правленія Общества . . . . .	322
Списокъ членовъ Общества . . . . .	322

---



## I.

### Что нужно врачу?

Проф. С. Д. Михнова.

Сообщено въ годичномъ засѣданіи 23-го октября 1909 г.

Что всякій, посвятившій себя врачебной профессіи, долженъ въ возможно большей мѣрѣ ознакомиться со всѣми теоретическими и практическими отраслями медицинскихъ наукъ, — это, конечно, не подлежитъ никакому сомнѣнію, но и не объ этомъ я намѣренъ говорить въ настоящее время. Знанія приобрѣтаются въ школѣ и, само собою разумѣется, чѣмъ больше знаній даетъ школа, тѣмъ лучше подготовка врача; но, какъ бы ни былъ великъ этотъ запасъ знаній, приобрѣтенныхъ въ школѣ, — все-таки, одного этого недостаточно врачу для успѣшности его дальнѣйшей самостоятельной дѣятельности. Чтобы удовлетворительно справляться со своими профессиональными обязанностями, врачу необходимо, кромѣ знаній, обладать еще и особыми качествами, особыми духовными способностями, и, вотъ, о нихъ то я и предполагаю сказать нѣсколько словъ.

Духовныя способности человѣка — это, до нѣкоторой степени, его природный даръ. Но всякая способность человека можетъ развиваться въ двоякомъ направленіи. При усердіи, стараніи и упражненіи способности наши крѣпнутъ и расширяются, при неблагоприятныхъ условіяхъ — атрофируются, угасаютъ или, по меньшей мѣрѣ, не развиваются. Отсюда ясно, что, кромѣ приобрѣтенія знаній, врачу слѣдуетъ думать и о своемъ духовномъ развитіи для укрѣпленія тѣхъ способностей, которыхъ необходимо требуетъ его дѣло. По-

этому, тема моего настоящего сообщенія, мнѣ кажется, можетъ имѣть и нѣкоторое практическое значеніе.

О какихъ же духовныхъ способностяхъ здѣсь можетъ идти рѣчь? На первомъ планѣ я сказалъ бы о дарѣ наблюдательности, о способности непосредственного наблюденія. Эту способность врачъ долженъ проявлять тогда, когда онъ изслѣдуетъ больного, условія, при которыхъ болѣзнь развивалась, дальнѣйшее теченіе болѣзни и т. д.

Конечно, школа даетъ знакомство съ методами изслѣдованія, очень точными, очень надежными, въ настоящее время весьма усовершенствованными, какъ напр., методы химическихъ, бактериологическихъ и прочихъ изслѣдованій; умалять значеніе всѣхъ этихъ могучихъ орудій нашей специальности я, конечно, не имѣю ни малѣйшихъ намѣреній, но, всетаки, я могу допустить, что врачъ, вооруженный самыми точными методами изслѣдованія, но безъ внимательности, можетъ легко очутиться въ положеніи того наблюдателя изъ извѣстной басни Крылова, который, будучи въ кунсткамерѣ, разсмотрѣлъ тамъ всѣхъ мушекъ и букашекъ, но только не примѣтилъ слона. И это легко допустимо. Нельзя примѣнять у каждаго больного всѣхъ методовъ изслѣдованія, для этого нѣтъ ни времени, ни возможности; каждый разъ болѣе точное изслѣдованіе усовершенствованными методами предпринимается лишь тогда, когда вниманіе врача уже направлено на извѣстную область, когда врачъ уже непосредственнымъ наблюденіемъ выяснилъ себѣ, до нѣкоторой степени, значеніе этой области и теперь желаетъ разработать детали, провѣрить свое предположеніе и т. д.

Въ прежнія времена, когда методы объективнаго изслѣдованія были еще очень далеки отъ ихъ современнаго развитія, были, несомнѣнно, среди врачей и блестящіе діагносты и несомнѣнно, что, только благодаря своей наблюдательности, они имѣли возможность подмѣчать необходимые для вѣрнаго распознаванія признаки болѣзней. Да и въ наши времена, несмотря на всѣ усовершенствованія техники изслѣдованій, все же, остается громадное поле для наблюдательности врача, такъ какъ одною изъ важнѣйшихъ основъ для успѣшнаго лѣченія служить возможно болѣе детальная индивидуализація случая; составить же себѣ ясное представленіе объ индивидуальныхъ особенностяхъ больного можно

лишь тогда, если отъ пытливаго взора не ускользають, иной разъ, смутныя и неясныя черты болѣзни, едва уловимые признаки, ничтожныя по внѣшности проявленія скрытыхъ процессовъ. Настроеніе духа, выраженіе лица, интонація голоса — все это такіе признаки, которые оцѣниваются врачомъ только при внимательномъ пользованіи органами непосредственнаго наблюденія и которые, не смотря на кажущуюся незначительность, иной разъ являются очень цѣнными штрихами въ запутанной и мѣняющейся картинѣ болѣзни.

На основаніи полученныхъ наблюденіемъ данныхъ врачъ долженъ придти къ извѣстнымъ выводамъ и для того, чтобы эти выводы были правильными, онъ долженъ обладать другою духовною способностью, онъ долженъ строить правильныя умозаключенія, долженъ логически мыслить. Мы могутъ здѣсь возразить, могутъ сказать, что логически мыслить долженъ каждый человѣкъ и, слѣдовательно, нѣтъ нужды отдѣльно толковать о необходимости для врача пользоваться законами логики. Однако, это возраженіе было бы невѣрно. Дѣло въ томъ, что процессъ логическихъ построеній у врача долженъ совершаться нѣсколько иначе, чѣмъ, напр., у инженера, архитектора и т. д. Инженеръ въ сферѣ своей дѣятельности приходитъ къ извѣстнымъ выводамъ на основаніи точныхъ и опредѣленныхъ данныхъ; выводы его могутъ быть такъ же строго обоснованы, какъ и рѣшеніе математической задачи, для которой даны совершенно точныя и опредѣленныя условія въ необходимомъ для рѣшенія количествѣ. Эти же условія, или данныя, необходимыя для рѣшенія задачи, въ распоряженіе врачу обыкновенно бывають предоставлены недостаточно какъ въ отношеніи качества ихъ, такъ и въ отношеніи количества. Въмѣсто строго опредѣленныхъ данныхъ врачъ нерѣдко имѣетъ дѣло съ крайне туманнымъ и сбивчивымъ матеріаломъ; иногда ему только кажется, что онъ какъ-будто слышитъ какой-то звукъ, какъ будто ощущаетъ такое-то тѣло, но нѣкоторыхъ данныхъ опъ, навѣрное, совершенно не можетъ опредѣлить, а можетъ о нихъ лишь догадываться.

Поэтому, если построеніе выводовъ въ профессіи инженера можно сравнить съ рѣшеніемъ опредѣленной математической задачи, то построеніе выводовъ въ дѣятельности врача можно уподобить рѣшенію шарады, ребуса, загадки и

тому под.; и здѣсь, и при логической работѣ врача кое-какія данныя предоставлены, но они предложены въ смутномъ, замаскированномъ видѣ и въ недостаточномъ количествѣ.

Конечно, законы логики всегда одни и тѣ же; и при рѣшеніи загадки или шарады мы пользуемся обычными процессами логическаго мышленія; руководствуясь данными фактами и, вмѣсто недостающихъ фактовъ, подставляя одно за другимъ различныя предположенія, мы приходимъ къ цѣлому ряду различныхъ рѣшеній загадки и затѣмъ провѣряемъ, насколько полученныя рѣшенія соотвѣтствуютъ условіямъ задачи; если соотвѣтствія не получается, мы снова мѣняемъ условія, подставляемъ новыя и т. д. Однимъ словомъ, рѣшеніе загадки есть тотъ же процессъ логическихъ построеній, какъ и умозаключеніе на основаніи извѣстныхъ посылокъ, но этотъ процессъ долженъ лишь совершаться съ чрезвычайною живостью и многообразіемъ предположеній. Есть люди способные къ этимъ быстрымъ логическимъ построеніямъ, другіе — менѣе способны. Про первыхъ мы обыкновенно говоримъ, что они обладаютъ смекалкою. Вотъ такого же рода смекалка и нужна врачу при построеніи его умозаключеній.

Конечно, по мѣрѣ приобрѣтенія опытности, по мѣрѣ обогащенія запаса личныхъ наблюденій и по мѣрѣ развитія увѣренности въ точности получаемыхъ при изслѣдованіи данныхъ, приобрѣтается и болѣе легкая возмозность приходить къ правильнымъ умозаключеніямъ, но, всетаки, слѣдуетъ помнить, что наши діагнозы представляютъ собою часто лишь наиболѣе вѣроятное предположеніе и, поэтому, нужно всѣми мѣрами приучать себя къ построенію болѣе правильныхъ выводовъ; среди этихъ мѣръ сознаніе допущенной и впослѣдствіи сознанной ошибки является весьма полезнымъ вкладомъ въ развитіе опытности; нужно помнить не только удачи, но и неудачи, не только успѣхи, но и промахи и пользоваться каждою собственною ошибкою, чтобы на будущее время сцѣплять наблюдающіеся факты въ болѣе правильную связь.

Наконецъ, нужно имѣть въ виду, что врачу надлежитъ не только наблюдать и разсуждать, но и дѣйствовать.

Въ этомъ отношеніи профессія врача требуетъ отъ него также особыхъ душевныхъ свойствъ. Я не стану тутъ го-

ворить объ этикѣ, или особомъ профессиональномъ долгѣ, такъ какъ этика обязательна для каждаго человѣка, я укажу лишь на ту сторону дѣятельности врача, которая составляетъ ея особенность.

Зрѣлище человѣческихъ страданій, сознаніе собственной нравственной отвѣтственности, пониманіе важности собственныхъ дѣйствій, отъ которыхъ иногда въ буквальномъ смыслѣ слова зависитъ жизнь и смерть больнаго, — все это дѣйствуетъ на душевное равновѣсіе врача, можетъ волновать его, поселять въ немъ робость и неувѣренность. Во избѣжаніе этого врачъ долженъ вырабатывать въ себѣ самообладаніе.

Это самообладаніе нужно ему на всѣхъ шагахъ его дѣятельности и въ особенности тогда, когда ему приходится производить операцію; поэтому, я хочу теперь сказать два слова о дѣятельности оператора.

Что для надлежащаго производства операціи требуется знать анатомію и технику методовъ, — это само собою понятно. Но это сравнительно нетрудная сторона дѣла, главная суть заключается въ самообладаніи.

Ошибочно говорятъ, что для развитія техники оператора требуется путемъ продолжительнаго навыка, путемъ долгихъ упражненій „набить руку.“ Это выраженіе я считалъ бы вѣрнымъ въ томъ случаѣ, если бы для производства операцій, дѣйствительно, требовалось употребить большой трудъ на упражненіе своего двигательнаго чувства. Есть профессіи, при которыхъ трудность техники зависитъ, именно, отъ необходимости долгимъ и постояннымъ упражненіемъ нѣкоторыхъ мышечныхъ системъ изодрить свое двигательное чувство до удивительныхъ степеней; такова, напр., техника скрипача или акробата; въ этихъ профессіяхъ только путемъ долгаго упражненія двигательнаго чувства можно приучить мышечныя системы къ ряду совершенно точныхъ, хорошо заученныхъ, координированныхъ движеній. Безъ продолжительнаго и постоянного упражненія техника скрипача или акробата немыслима.

Въ этомъ отношеніи техника оператора неизмѣримо легче, такъ какъ, говоря вообще, ему нѣтъ надобности пользоваться строго заученными мышечными движеніями; напротивъ, — въ каждомъ случаѣ ему приходится комбини-

ровать мышечныя движенія примѣнительно къ даннымъ обстоятельствамъ; возьмемъ для примѣра технику разрѣза брюшной стѣнки при чревосѣченіи: и длина его, и глубина, и быстрота выполненія и т. д. въ каждомъ случаѣ представляются различными; поэтому, для этого разрѣза нѣтъ надобности пользоваться точно заученнымъ движеніемъ определенной мышечной группы.

Но, если техника оператора гораздо легче техники акробата отсутствіемъ необходимости производить строго заученныя, или машинальныя движенія, то она въ этомъ же самомъ обстоятельстве получаетъ источникъ гораздо большихъ трудностей: операторъ долженъ изошрять не столько свое мышечное чувство, сколько свои духовныя способности. Возможно болѣе отчетливое знаніе предмета, возможно болѣе живыя представленія пережитыхъ аналогичныхъ явленій, находчивость въ затруднительныхъ случаяхъ, способность быстро ориентироваться въ запутанной картинѣ и т. д. — вотъ тѣ качества, которыя долженъ вырабатывать въ себѣ хирургъ, а для этого нужно упражнять не свое двигательное чувство, а свои духовныя способности и развивать въ себѣ самообладаніе; операцію дѣлать мы должны съ такимъ же спокойствіемъ, съ какимъ мы производимъ анализъ мочи, приготовляемъ анатомическій препаратъ и т. д.

Не выработавши въ себѣ самообладанія, врачъ, — даже выполнѣ знакомый съ своимъ предметомъ, знающій теоретически, какъ и что ему нужно сдѣлать, — во время операціи суетится, волнуется, производитъ жалкое впечатлѣніе безпорядочностью своихъ дѣйствій и, — бываютъ случаи, — совершенно отказывается отъ оперативной дѣятельности.

Заговорилъ я объ этой сторонѣ дѣла по той причинѣ, что мнѣ неоднократно приходилось слышать жалобы учащихся на то, что они не имѣютъ возможности получать практическія упражненія въ производствѣ операцій, подъ контролемъ своихъ учителей, на больныхъ. Не говоря уже о невозможности осуществить такое желаніе на практикѣ по весьма многимъ причинамъ, я полагаю, что такіе упражненія не искупали бы всѣхъ своихъ неудобствъ приносимыхъ ими пользою, такъ какъ производимая при такихъ условіяхъ операція не накладываетъ на оперирующаго отвѣтственности, которая, собственно, и имѣетъ воспитательное значеніе. Ко-

нечно, это — нѣкоторый пробѣлъ въ той подготовкѣ, которую даетъ школа, и тѣ, которые посвящаютъ себя оперативной дѣятельности, должны возмѣщать впослѣдствіи недостатокъ личной опытности и вотъ тутъ то, при дальнѣйшей болѣе самостоятельной дѣятельности, необходимо развивать свое самообладаніе, постепенно переходя къ болѣе и болѣе труднымъ случаямъ и принимая на себя все болѣе и болѣе тяжелую отвѣтственность.

Вотъ тѣ основныя положенія, которыми долженъ руководиться врачъ въ своей практической дѣятельности.

Было бы очень желательно, въ смыслѣ большей убѣдительности, покрѣпить все сказанное примѣрами изъ врачебной жизни и дѣятельности; и, дѣйствительно, примѣры, какъ положительнаго, такъ и отрицательнаго свойства, подобно иллюстраціямъ къ тексту, представляются весьма полезнымъ добавленіемъ.

Но приводить примѣры изъ дѣятельности товарищей или изъ дѣятельности собственной было бы совершенно неумѣстно. Поэтому, для приведенія примѣровъ я намѣренъ воспользоваться такими фактами, которые уже относятся къ области исторіи.

Просматривая для составленія своего „Систематическаго Указателя“ всѣ русскія періодическія изданія, я, кромѣ тѣхъ справокъ, которыя были мнѣ нужны спеціально для указанной цѣли, собиралъ и кое-какіе другіе матеріалы, представлявшіе почему либо интересъ для меня. Какъ историческій матеріалъ, интересный для характеристики эпохи, направленій въ медицинѣ или отдѣльныхъ личностей, для той темы, которую я теперь разбираю, могутъ, мнѣ кажется, оказаться пригодными двѣ статьи, помѣщенныя въ старинныхъ періодическихъ изданіяхъ.

Одна статья, принадлежащая врачу Н. Стацевичу, носитъ заглавіе: „Къ вопросу объ оваріотоміи“ и въ видѣ письма въ редакцію помѣщена въ журналѣ „Современная Медицина“ за 1866 г., стр. 347. Другая статья подъ заглавіемъ: „Подробное описаніе операціи, произведенной надъ крестьянкою Ириною Петровою крестьяниномъ Шамакою“ — представляетъ собою сообщеніе Тверской Врачебной Управѣ инспектора штабъ-лекаря надворнаго совѣтника Иванченко; она напечатана въ журналѣ „Другъ Здравія“ за 1844 г., стр. 20.

Объ статьи, взятыя вмѣстѣ, мнѣ кажется, могутъ служить весьма наглядною иллюстраціею къ высказаннымъ мною соображеніямъ о тѣхъ качествахъ, которыми врачъ долженъ обладать помимо всѣхъ знаній, даваемыхъ школою; качества эти, какъ сказано, являются или природнымъ талантомъ человѣка или приобретаются имъ путемъ собственнаго развитія. Приводя объ эти статьи, я сопоставляю врача съ человекомъ совершенно необразованнымъ, конечно, отнюдь не для того, чтобы принизить значеніе школы, а лишь для того, чтобы такимъ рѣзкимъ сопоставленіемъ подчеркнуть важность отмѣченныхъ мною духовныхъ способностей, которыя являются или прирожденными качествами, или вырабатываются упорнымъ трудомъ надъ самимъ собою.

Дѣятельность врача представляетъ собою примѣръ отрицательнаго характера, какъ читатель легко убѣдится по слѣдующимъ ниже выпискамъ изъ первой статьи.

..... „Объявленная въ издаваемомъ вами журналѣ (1866 г., генв. 14 № 3-й) поголовная почти оваріотомія въ Англіи заставляеть меня просить васъ удѣлить мѣстечко въ „Современной Медицинѣ“ моей этой, коротенькой, немного ретроградной статьѣ“ .....

..... „Хорошая наука — хирургія; великое дѣло — хирургическая помощь; но — что прикажете дѣлать бѣдной женщинѣ, имѣющей, предположимъ, неотлагательную нужду въ оваріотоміи, въ провинціи, какъ, Таганрогъ? Кто сдѣлаетъ операцію? Всякій ли способенъ сдѣлать ее? Гдѣ найти ассистентовъ? Immo etiam откуда взять нужные инструменты? Съ карманнымъ наборомъ немного сдѣлаешь; а инструменты полные, почти для всякаго изъ насъ, пасынковъ Асклепія, *pium desiderium*, рѣдко осуществимое.

Въ такихъ обстоятельствахъ (то есть съ однимъ карманнымъ наборомъ Шарьера), 19-го ноября 1865 года, я былъ приглашенъ къ одной бѣдной здѣшной мѣщанкѣ, у которой, по словамъ пригласившей меня благотворительной дамы, г-жи Д. *post partum*, появилась водяная.

Прибывши къ больной, я увидѣлъ истощенную, анемичную, лѣтъ 40 женщину, помѣщенную весьма неудобно, по причинѣ сырости и грязи, въ занимаемой ею лачужкѣ; но пятеро маленькихъ дѣтей, изъ которыхъ старшему не было еще 10-ти лѣтъ, а младшая, дѣвочка 7-ми недѣль, ле-



жала съ рожкомъ во рту подлѣ больной въ люлькѣ; эти условія дѣлали невозможнымъ перенесеніе больной въ лечебницу“ . . . . .

. . . . . „Вѣроятно, вслѣдствіе простуды, на третій день *post partum*, у нея быстро прекратились *lochia* и появилось лихорадочное состояніе съ болью въ нижней части живота, а вскорѣ за этимъ онѣмѣніе обѣихъ ногъ съ опухолью, а потомъ началъ опухать и животъ при постоянныхъ запорѣхъ и затрудненномъ отдѣленіи мочи.

Я нашелъ 19-го ноября: животъ значительно наполненъ жидкостью, но приподняты при этомъ только боковыя части, пупокъ же какъ бы углубленъ, или, по крайней мѣрѣ, середина живота, не только не возвышалась, а скорѣе была ниже сторонъ. Флюктуация, въ особенности съ боковъ, очень характеристичная: дрожащая, безъ особой упругости.

По словамъ больной, опухоль росла съ низу, сопровождаемая частыми болями въ низу живота и болью въ крестцѣ. Малѣйшее количество пищи производитъ чувство тяжести подъ ложечкой. Дыханіе затруднено, ноги опухши и въ нихъ чувствуется ползаніе мурашекъ; запоръ и затрудненное отдѣленіе мочи, несмотря на увеличеніе опухоли, продолжаютъ“ . . . . .

. . . . . „Діагнозъ болѣзни мнѣ не казался затруднительнымъ; напротивъ — мнѣ казалось трудно ошибаться: это была *hydrops ovarii* обѣихъ сторонъ. Этого мало: киста, очевидно, была очень тонка, вѣроятно клиновидно опускалась въ тазъ и грозила возможностью разрыва.

Желая впрочемъ изслѣдовать дугласово пространство и матку (за неимѣніемъ зеркала) я, прописавши *medicamentum tutius et jucundius* Дорвольта — лимонно-кислую магнезію, просилъ г-жу Д. . . . у прислать для осмотра больной акушерку.

Осмотръ акушерки не сказалъ мнѣ ничего неожиданнаго: матка была опустившись, рыльце немного отвердѣвшее, въ дугласовомъ пространствѣ ощущалась опухоль.

Стоило того, — чтобы призадуматься. Всѣ авторы, которыхъ читать мнѣ случалось, выражаются почти такъ: „леченіе кистъ яичника — область хирургіи“ только Кивишъ еще говоритъ о ртути, іодѣ, слабительныхъ, проносныхъ, мочечонныхъ и голодѣ и то при благопріятныхъ обстоятельствахъ; затѣмъ — дилемма: проколъ или овариотомія. Но

проколъ, при несомнѣнномъ пораженіи обоихъ яичниковъ, заставлялъ избрать брюшную стѣнку, а здѣсь могло быть изліяніе содержимаго кисты въ полость брюшины; надо было дѣлать два прокола, слѣдовательно, два раза ранить брюшину; киста наполнялась быстро, она могла быстро наполниться и послѣ операціи: словомъ — проколъ казался мнѣ немислимымъ, или по крайней мѣрѣ бесполезнымъ. На оваріотомію, при моей обстановкѣ, я смотрѣлъ какъ на неосуществимое желаніе, или какъ на вѣрное средство переселить больную въ безпечальный міръ.

Такимъ образомъ, надо сознаться, чѣмъ яснѣе для меня была сущность болѣзни, тѣмъ туманнѣе былъ методъ леченія. Пригласить кого-нибудь изъ врачей и сдѣлать рага-sentesis, такъ какъ тонко-стѣнная, по всѣмъ признакамъ, киста, такая огромная и быстро развивающаяся киста не выдержитъ долго напора, да и состояніе грудныхъ органовъ угрожаетъ дурными послѣдствіями? Но кого пригласить? М. человекъ хорошій; говорятъ — хорошій врачъ и хирургъ; но, къ несчастью, старикъ, артритикъ. Я не задолго передъ тѣмъ приглашалъ его на консультацію; онъ три раза назначалъ мнѣ день — и каждый разъ прислалъ сказать, что, по болѣзни явиться не можетъ (хотя я, желая навѣстить его — больного не заставлялъ его дома). Докторъ Т. выдаетъ себя за акушера, хирурга и пр. и пр., но д-ръ Т. историческая личность: кто-же, изъ уважающихъ свое званіе врачей, послѣ этого согласится консультировать или обратиться за чѣмъ-нибудь къ д-ру медицины Т.? . . . Et sic porro . . . .

Такова была моя обстановка. Кто рѣшился бы сдѣлать проколъ, даже въ Англіи, гдѣ хирурги вырѣзываютъ селезенку, не имѣя ни ассистента для производства операціи, ни защитника-свидѣтеля въ случаѣ дурного исхода? „*Nomo sum nihil humanum a me alienum esse puto*“, репутация для меня — дѣло дорогое“ . . . .

. . . . „Сообразя все это, я рѣшился употребить іодъ“ . . . .

. . . . „Но, употреблявшійся въ теченіи двухъ недѣль, іодъ не только не далъ никакого результата, но я съ ужасомъ замѣчалъ, что дыханіе становится все затруднительнѣе и не довѣрялъ измѣреніямъ живота“ . . . .

..... „Я рѣшилъ дѣйствовать болѣе прямымъ, какъ мнѣ казалось, путемъ: драстическимъ и мочегоннымъ“ .....

..... „Кромѣ этого я приказалъ дѣлать ежедневныя ножныя, раздражающія ванны и втиранія *ol. terebinth.* съ обвертываніемъ ногъ суконкою или фланелью“ ....., „больная вскорѣ и съ каждымъ днемъ, начала чувствовать себя лучше. Испражненіе и отдѣленіе мочи возстановилось, уменьшились по маленьку и размѣры живота, сдѣлалось свободнѣе и дыханіе.“

Я не означаю размѣровъ живота, потому что сначала они дѣлались простою тесьмою, которую, къ моему крайнему сожалѣнію, затеряли, я же началъ снимать размѣры метромъ уже 13 генваря, но, по выздоровленіи больной, размѣровъ не снялъ“ .....

..... „Кисты исчезли, даже и не ощущались въ дугласовомъ пространствѣ; опала опухоль ногъ; появились, хотя весьма незначительныя мѣсячныя отдѣленія крови; осталась еще блѣдность, анемичность.“

Больная теперь здорова. Я не ручаюсь, что у нея не можетъ быть рецидива; но вѣдь она сохранила оба *ovaria*. Вѣдь *ovaria* хорошій органъ и издавна состоятъ подъ покровительствомъ законовъ.

Позвольте же просить васъ, вы чаще меня имѣете случай испытывать дѣйствіе врачебныхъ средствъ, попробуйте, прежде оваріотоміи, подобнаго рода леченіе“ .....

Приведенныя строки на столько характеризуютъ автора ихъ, какъ врача, что какихъ-либо разъясненій совершенно не требуется: умѣніе наблюдать случай, способность къ правильнымъ выводамъ и рѣшимость принять на себя отвѣтственность, — все это обрисовалось, съ отрицательной стороны, въ высшей степени наглядно.

Теперь перейдемъ къ характеристикѣ другого человѣка, совершенно лишеннаго медицинскаго, — а, можетъ быть, и самого элементарнаго, — образованія, но, тѣмъ не менѣе, богато одареннаго отъ природы тѣми духовными качествами, которые такъ необходимы врачу.

Описаніе этого случая я привожу здѣсь цѣликомъ, безъ сокращеній.

„Ирина Петрова, жена удѣльнаго крестьянина Козьмы Михайлова, деревни Месилихи, Архангельскаго Приказа,

Весьегонскаго уѣзда, по ея разсказу, имѣеть отъ роду 36 лѣтъ; тѣлосложеніе она довольно крѣпкаго, и родила уже трехъ дѣтей благополучно. Въ послѣдній разъ она имѣла періодическое очищеніе (menstruatio) въ половинѣ декабря 1842 года, и считала себя съ того времени беременною. Около 20-го іюня 1843 г., женщина эта на сѣнокося почувствовала себя нездоровою; у ней сдѣлались какъ бы потуги къ родамъ съ сильными болями въ животѣ. Она искала помощи у деревенскихъ бабъ, но онѣ не могли ей помочь. Въ такихъ страданіяхъ она оставалась дотолѣ, пока мужъ ея 8-го сентября отправился къ крестьянину Ивану Шамакъ, какъ человѣку, извѣстному въ леченіи разныхъ болѣзней, просить его помощи.

Иванъ Шамака, пришедши къ больной, нашелъ слѣдующее: на лѣвой сторонѣ живота выше пупа была большая красная твердая опухоль, величиною въ гусиное яйцо, поднявшаяся надъ увеличеннымъ животомъ какъ у беременной женщины, опухоль была тверда; ощупываніемъ перстами можно было узнать, что она была причиняема младенцемъ. Кожа надъ опухолью имѣла красный цвѣтъ, но оставалась неповрежденною. Больная, отъ долговременнаго страданія была изнурена въ силахъ и память у ней ослабѣла; ее приобщили Святыхъ Тайнъ. Иванъ Шамака, опасаясь разрѣзать опухоль, наложилъ на оную пластырь, приготовленный изъ трехъ частей смолы, сѣры, маслъ: деревяннаго, коровьяго свѣжаго, и салъ: бараньяго, медвѣжьего и барсуковаго, по одной части. Оставивъ больную, онъ поѣхалъ въ подвѣдомственный Приказъ, чтобы пригласить Голову и Писаря быть свидѣтелями предполагаемой имъ операціи. Но они отказались, отозвавшись, что въ такомъ дѣлѣ не имѣютъ никакихъ познаній. Шамака, черезъ три дня возвратясь къ больной, пригласилъ деревенскаго Старосту присутствовать при операціи, но когда и онъ отказался, то Шамака принужденъ былъ одинъ въ присутствіи мужа страдальцы совершить операцію. По снятіи пластыря, Шамака нашелъ всю опухоль испортившеюся, и перешедшею въ большую открытую язву, въ окружности съ чайное блюдо, изъ которой вытекало большое количество зловонной матеріи съ сукровицею. При тщательномъ осмотрѣ язвы, сначала онъ вынулъ щипцами нѣсколько отдѣлившихся реберъ

младенца, потомъ, разширяя рану, и отдѣляя испорченныя части общихъ покрововъ острымъ перочиннымъ пожикомъ, ощупаль младенца, спиннымъ хребтомъ снаружи лежавшаго и совершенно сгнившаго; младенецъ согнулся впередъ, а голова, руки и ноги лежали книзу. При разширеніи язвы вытекало большое количество гнойной зловонной матеріи съ сукровицею, и остались однѣ только кости младенческаго остова (sceletum); на правой рукѣ и на лѣвой ногѣ замѣтно было нѣсколько мягкихъ частей, а по срединѣ живота части пуповины (umbilicus), подобныя ремешкамъ; на головѣ примѣтны были волосы, и кости представляли видъ образовавшагося младенца. Главная операція Шамаки состояла въ томъ, что, захвативъ щипцами позвоночной столбъ и нѣсколько разшевеливъ его, осторожно вынулъ цѣлый остовъ младенца. Хотя же черепъ величиною своею при этомъ и препятствовалъ свободному выходу плода изъ раны, однако, при нѣкоторомъ усиліи, нижняя часть головы вышла, а лобная и теменные кости осторожно вынимались пинцетомъ. Дѣтскаго мѣста (placenta), какъ объяснялъ Шамака въ присутствіи Врачебной Управы, онъ не замѣтилъ, и, какъ полагать должно, оно предалось гнилости съ прочими частями тѣла; впрочемъ, Шамака не замѣтилъ, какъ по вынутіи младенца, на днѣ язвы, кишекъ Ирины Петровой, такъ и послѣ при перевязываніи раны мужемъ ея. Шамака, окончивъ операцію и очистивъ рану отъ крови и другихъ жидкостей корпіею въ видѣ губки, положилъ на рану вышеописанный свой пластырь, покрывъ компрессами, и обвязавъ въ видѣ бинта вокругъ живота полотенцомъ. Послѣднее леченіе, по совѣту его, состояло въ томъ, чтобы больной изрѣдка примачивать рану камфорнымъ спиртомъ, и перемѣнять пластырь; чтобы она не употребляла въ пищу ни кислаго, ни соленого, а прѣсный хлѣбъ, пила воду, и спокойно лежала на спинѣ до заживленія раны. Черезъ 7 дней Ирина Петрова хотя и чувствовала большую слабость, однако мало-по-малу въ здоровьи до того поправилась, что на десятый день послѣ операціи пошла въ лѣсъ за грибами, а чрезъ три недѣли поѣхала на телегѣ за 20 верстъ, къ своей сестрѣ. Родовыхъ очищеній (lochia) послѣ операціи не показывалось, но молоко въ грудяхъ вскорѣ появилось, и оно, по прибытіи Ир. Петровой въ Управу, примѣтно было.

Больная довольно скоро поправилась въ своемъ здоровьи, имѣя всѣ естественныя отправления въ нормальномъ состояніи, а 27 ноября въ первый разъ открылось у нее и періодическое очищеніе (*Menstruatio*). Рубецъ послѣ раны находится на лѣвой сторонѣ длиною въ два дюйма около самого пупа, на срединѣ котораго и теперь еще примѣтны въ четверть дюйма подкожные ходы (*fistulae*), отдѣляющіе изъ себя небольшое количество сукровицы. Въ окружности пупа, особенно на правой сторонѣ, въ разстояніи трехъ дюймовъ, на ощупь примѣтно довольно значительно отвердѣніе, повидомому брюшины (*peritoneum*), которое однакожь не причиняетъ Иринѣ Петровой никакой боли, и она чувствуетъ себя совершенно здоровою.

Изъ вышеописаннаго явствуется, что у Ирины Петровой, вмѣсто натуральной беременности, совершающейся законами природы въ маткѣ (*uterus*), младенецъ образовался внѣ матки (*graviditas extrauterina*); но гдѣ онъ росъ, откуда получалъ для себя питаніе, вопросъ этотъ предоставляется дальнѣйшему сужденію фізіолого-патологовъ. Но предполагать можно, что плодъ образовался въ яичникахъ.“

На мой взглядъ, только что приведенное описаніе всѣхъ дѣйствій Ивана Шамаки краснорѣчиво говоритъ о природной талантливости этой личности: его наблюдательность видна въ каждой мелочи, выборъ врачебнаго пособія во всѣхъ деталяхъ его свидѣлствуетъ о глубокой разсудительности, а вся обстановка операціи — о сильной, вполне уравновѣшенной натурѣ. Очень жаль, что Иванъ Шамака остался безъ образованія; изъ него выработался бы, навѣрное, выдающійся врачъ.

Повторяю еще разъ, что приведенные изъ старинной литературы примѣры взяты мною не для того, чтобы осмѣивать недостатки или слабыя стороны, отъ которыхъ никто не можетъ считать себя свободнымъ и отнюдь, конечно, не для того, чтобы восхвалять знахарство или доказывать возможность, полагаясь на природныя способности, обходиться безъ надлежащаго образованія; я привелъ эти примѣры, какъ реальные наглядные образцы, для болѣе убѣдительнаго доказательства того положенія, что врачу, кромѣ приобрѣтенія знаній, необходимо еще заботиться о собственномъ специальномъ развитіи, котораго требуютъ задачи профессіи.

## II.

### Къ вопросу объ оперативномъ лѣченіи застарѣлаго выворота матки.

Проф. С. Д. Михнова.

Сообщено въ засѣданіи 29-го января 1910 г.

Выворотъ матки, какъ происшедшій при родовомъ актѣ такъ и обусловленный развитіемъ въ маткѣ новообразованія, относится, какъ извѣстно, къ числу весьма рѣдкихъ заболѣваній половой сферы. Въ особенности это можно сказать относительно выворота второй категоріи, но и пуэрперальные вывороты, встрѣчающіеся сравнительно гораздо чаще, все-таки, представляютъ столь рѣдкое страданіе, — въ особенности въ родовспомогательныхъ заведеніяхъ, гдѣ акушерское пособіе обставлено надлежащимъ образомъ, — что многіе акушеры, имѣющіе даже весьма обширный кругъ дѣятельности, могутъ ни разу не наблюдать случаевъ подобнаго рода.

Для наглядности могу указать на слѣдующія цифры, заимствованныя изъ работы Küstner'a (1): Въ клиникахъ Braun'a и Spaeth'a въ Вѣнѣ на 250000 родовъ не было ни одного выворота, Crosse на 14000 родовъ, Porak на 20000 родовъ наблюдали лишь по одному случаю, у самого Küstner'a въ тѣхъ учрежденіяхъ, гдѣ онъ работалъ, включая и поликлинику, былъ лишь одинъ случай приблизительно на 23000 родовъ.

Если позволительно мнѣ коснуться моей скромной дѣятельности, то я указалъ бы, что за время моей работы въ С. Петербургѣ, гдѣ, не считая другихъ родовспомогатель-

ныхъ учреждений, въ одномъ Рождественскомъ городскомъ родильномъ пріютѣ подѣ моимъ наблюденіемъ было 7254 роженницъ (2), мнѣ не пришлось наблюдать ни одного случая пуэрперальнаго выворота; въ Петербургѣ единственное мое наблюденіе въ этомъ родѣ касается случая посмертнаго выворота. Хотя этотъ случай и не относится прямо къ вопросу, но я позволю себѣ сказать о немъ нѣсколько словъ на основаніи сохранившихся воспоминаній. Однажды я былъ приглашенъ къ скончавшейся роженицѣ для выдачи свѣдѣтельства о смерти; въ протоколѣ, составленномъ по поводу ея смерти, значилось, что роженица умерла въ тотъ моментъ, когда младенецъ еще не родился вполне; явившись черезъ нѣкоторое время на квартиру покойницы, я засталъ младенца уже вполне родившимся и лежавшимъ между бедеръ матери, послѣдъ же находился въ маткѣ; когда же на другой день я прибылъ въ прозекторскую больницы для производства вскрытія, то оказалось, что матка у покойницы перешла въ состояніе полного выворота; смерть роженицы послѣдовала отъ эклампсіи; для полноты наблюденія необходимо добавить, что дѣло происходило лѣтомъ, стояла жаркая погода, трупное размягченіе тканей совершалось быстро и гнилостные газы развивались въ трупѣ съ большою энергіею.

Упомянуль я объ этомъ случаѣ посмертнаго выворота на томъ основаніи, что онъ, быть можетъ, на ряду съ другими подобными же случаями, можетъ послужить кое-какимъ добавленіемъ къ имѣющимся матеріаламъ по вопросу о т. наз. родахъ въ могилѣ, а также и по вопросу объ этиологін выворотовъ матки вообще.

Здѣсь, въ Юрьевѣ, въ сравнительно короткій промежутокъ времени мнѣ пришлось наблюдать два случая выворота пуэрперальнаго происхожденія.

О первомъ изъ нихъ я сообщу лишь краткія свѣдѣнія, такъ какъ, вслѣдствіе отказа больной отъ операции, наблюденіе осталось незаконченнымъ.

Этотъ случай касается роженицы, разрѣшившейся въ поликлиникѣ (№ 138 поликлиники за 1906 г.). Матильда Э. 23-хъ лѣтъ, занимается домашнимъ хозяйствомъ. Разрѣшилась срочно въ 2-ой разъ 4-го августа 1906 г., первые роды были 1 годъ 4 мѣс. тому назадъ. Со стороны теченія беременности и родовъ ничего особеннаго не происходило до мо-



мента послѣдоваго періода. При попыткѣ удалить послѣдъ выжиманіемъ по способу Credé, произведенной ученицею Повивальной Школы, произошелъ выворотъ матки вмѣстѣ съ ея выпаденіемъ. Прибывшій врачъ нашелъ матку лежавшею между бедеръ родильницы на подстилкѣ, дѣтское мѣсто расположено преимущественно на передней стѣнкѣ матки, переходя немного и на ея дно. Передъ происхожденіемъ выворота и послѣ его образованія было сильное кровотеченіе. Плацента вмѣстѣ съ оболочками была легко отдѣлена, такъ какъ никакихъ ненормальностей не представляла; затѣмъ произведено вправленіе, которое удалось почти выполнѣ и только въ области дна матки осталось незначительное вдавленіе. До 8-го августа дѣло шло благополучно, если не считать лихорадочнаго состоянія родильницы, у которой температура поднималась до  $38^0$ — $38,3^0$  и пульсъ былъ учащенъ до 120 ударовъ въ минуту. Вопреки совѣтамъ родильница 8-го августа встала съ постели для опорожненія мочевого пузыря и при этомъ у нея вновь произошелъ выворотъ матки. Родильница опять пригласила къ себѣ врача изъ клиники, но на этотъ разъ произвести вправленіе вывернувшейся матки уже больше не удалось и на слѣдующій день больная была доставлена въ клинику. Здѣсь произведено было также нѣсколько попытокъ вправленія, но онѣ не увѣнчались успѣхомъ. Эти попытки выражались въ болѣе или менѣе осторожныхъ манипуляціяхъ, такъ какъ ткань матки была очень дряблая; примѣненіе кольпейриза встрѣчало препятствіе въ лихорадочномъ состояніи больной. На предложенную операцію больная не согласилась и выписалась изъ клиники *in statu quo ante*.

О второмъ случаѣ выворота, гдѣ было примѣнено оперативное лѣченіе, я сообщу въ дальнѣйшихъ строкахъ болѣе или менѣе подробно, такъ какъ мое сообщеніе имѣетъ цѣлью коснуться вопроса, именно, объ оперативномъ лѣченіи; о первомъ же случаѣ я упомянулъ вкратцѣ лишь въ виду, вообще, весьма значительной рѣдкости подобныхъ наблюденій.

Эта рѣдкость случаевъ ведетъ къ тому, что акушеры весьма охотно описываютъ въ литературѣ наблюденія, встрѣтившіяся въ ихъ практикѣ, такъ что въ настоящее время медицинская печать представляетъ уже довольно обширное по числу собраніе работъ по разсматриваемому вопросу. Но, благодаря этой же рѣдкости заболѣванія, литературный

матеріалъ представляетъ въ качественномъ отношеніи одну весьма важную особенность, а именно, — авторы пишутъ по вопросу часто на основаніи одного единственнаго, лично наблюдавагося, случая; конечно, не вина авторовъ въ томъ, что они, по необходимости, имѣютъ столь ограниченный кругъ личныхъ наблюденій, но это обстоятельство, т. е. недостаточность личнаго опыта, должно было бы заставлять авторовъ, во 1-ыхъ, относиться съ большимъ вниманіемъ къ мнѣніямъ другихъ по тому же вопросу, а, во 2-ыхъ, — быть болѣе осторожными при критикѣ того или иного лѣчебнаго метода, при оцѣнкѣ той или иной операціи и т. д. Такую осторожность слѣдуетъ соблюдать въ особенности при оцѣнкѣ оперативныхъ методовъ, имѣющихъ примѣненіе при терапіи застарѣлыхъ выворотовъ, гдѣ некровавое вправленіе матки ручными или другими приѣмами представляется невозможнымъ.

Говоря объ этихъ оперативныхъ методахъ лѣченія застарѣлаго выворота, я коснусь лишь наиболѣе важныхъ моментовъ и не буду загромождать своей статьи излишними подробностями.

Какъ извѣстно, въ прежнее время матка, не поддающаяся вправленію, чаще всего ампутировалась, т. е. производилась уродующая операція, совершенно не удовлетворяющая нашимъ современнымъ требованіямъ, которыя заставляютъ насъ предпочитать, по возможности, такія операціи, которыя щадятъ органъ. Значительнымъ шагомъ впередъ въ этомъ направленіи явилась въ 1869 г. операція Gaillard Thomas'a, которая состоитъ въ томъ, что при помощи чревосѣченія получается непосредственный доступъ къ воронкѣ выворота; эта воронка расширяется тупымъ путемъ при помощи инструмента на подобіе растягивателя перчатокъ и, атѣмъ, давленіемъ на дно матки со стороны влагалища достигается вправленіе.

Эта операція, несомнѣнно, имѣетъ очень много преимуществъ, но, къ сожалѣнію, удается далеко не всегда. Такъ, напр., по даннымъ Peterson'a (3), операція изъ 15 случаевъ лишь въ 8-ми имѣла успѣхъ; поэтому, она не могла вытѣснить уродующихъ операцій.

Громадная заслуга, въ этомъ отношеніи, несомнѣнно, принадлежитъ Küstner'у, который въ 1893 году предло-

жилъ (4) новый методъ консервативнаго лѣченія застарѣлыхъ выворотовъ. Техника операціи по Küstner'у представляетъ слѣдующіе моменты: 1) вскрытіе задняго Дугласова пространства, 2) введеніе отсюда пальца въ воронку выворота, 3) разрѣзъ задней стѣнки тѣла матки, 4) вправленіе матки, 5) зашиваніе разрѣза въ ея стѣнкѣ чрезъ отверстіе въ заднемъ сводѣ и 6) закрытіе разрѣза въ сводѣ.

Операція Küstner'a была встрѣчена очень горячо; Перлисъ (5), первый совершившій эту операцію въ Россіи послѣ Küstner'a, называетъ ее благодатною (segensreich) операціею; предполагалось, что, благодаря этой операціи, необходимость прибѣгать къ уродующимъ операціямъ будетъ совершенно устранена.

Нисколько не желая умалять заслуги Küstner'a, слѣдуетъ, однако, сказать, что его методъ далеко не всегда приводитъ къ цѣли; такъ, въ случаяхъ Salin'a, Josephson'a (6) и друг., въ виду неудачи съ методомъ Küstner'a, пришлось прибѣгнуть къ полному удаленію матки.

Очень скоро, поэтому, операція Küstner'a уступила мѣсто другому методу, описанному Elis Essen-Möller'омъ (7), Westermarck'омъ (8), Borelius'омъ (9) и др.

Не входя въ утомительныя и безплодныя изысканія по вопросу о приоритетѣ, можно этотъ новый методъ назвать методомъ Piccoli, такъ какъ онъ первый предложилъ его, хотя на практикѣ операція впервые была осуществлена не имъ, а другими.

Разница между операціей Küstner'a и Piccoli состоитъ въ томъ, что по первому методу въ задней стѣнкѣ матки производится лишь небольшой разрѣзъ, между тѣмъ какъ при второмъ методѣ разрѣзается по срединной линіи вся задняя стѣнка матки до разрѣза въ заднемъ влагалищномъ сводѣ; при этомъ, однако, не величина разрѣза даетъ характерную особенность операціи, а послѣдующій способъ возстановленія первоначальной формы матки; въ способѣ Küstner'a, подобно тому, какъ и при ручномъ вправленіи выворота, реинверзія матки достигается тѣмъ, что части матки перемѣщаются постепенно въ вертикальномъ направленіи и, такимъ образомъ, благодаря этому обратному втягиванію выворота, матка возстановляетъ свою нормальную форму и одновременно съ тѣмъ входитъ въ брюшную полость; при

способъ же Riccoli разрѣзанная матка не впячивается обратно, а сначала свертывается или складывается въ обратную сторону, причемъ ея части перемѣщаются въ горизонтальномъ направленіи и затѣмъ уже, послѣ зашиванія разрѣза, матка вводится въ брюшную полость.

Въ этомъ различіи способа возстановленія нормальной формы матки и заключается главная суть дѣла, такъ какъ болѣе легкая перемѣщаемость частей маточныхъ стѣнокъ даетъ возможность достигать благоприятныхъ исходовъ и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ методъ Küstner'a не приводитъ къ желательному результату. Помимо большей практичности, методъ Riccoli невольно подкупаетъ въ свою пользу остроуміемъ, изяществомъ, красотою техники. Неудивительно, поэтому, что операція Riccoli встрѣчаетъ горячихъ защитниковъ.

Вовсе не желая оспаривать громаднаго значенія метода Riccoli, я, всетаки, хочу указать, что горячія рекомендаціи, если онѣ не вполне соотвѣтствуютъ дѣйствительности, мало помогаютъ дѣлу.

Такъ, напр. Л. Г. Личкусъ (10) въ своей статьѣ на стр. 1168—1169 говорить: „И, дѣйствительно, можно сказать, что за исключеніемъ случая Josephson'a, въ литературѣ нѣтъ случая неудачи съ операціей Riccoli“; А. М. Новиковъ (11) въ своемъ письмѣ въ Редацію, на стр. 340, выражается такъ: „Прекраснымъ способомъ Riccoli дѣйствительно можно вправить всякую инвертированную матку.“ Между тѣмъ, по цитированной выше работѣ Peterson'a, впечатлѣніе получается совсѣмъ иное, такъ какъ указанный авторъ сообщаетъ, что операція Riccoli, произведенная въ 18 случаяхъ, имѣла успѣхъ лишь въ 11. Къ сожалѣнію, работа Peterson'a извѣстна мнѣ лишь по реферату, а не въ подлинникѣ и мнѣ неизвѣстны, слѣдовательно, тѣ случаи, на которыхъ основывается въ своихъ выводахъ Peterson; но не въ этомъ суть дѣла, не важно то, что чрезмѣрная похвала иной разъ не соотвѣтствуетъ статистическимъ фактамъ, важно то, что недостаточно правильная оцѣнка операціи сопровождается соотвѣтствующими совѣтами и выводами чисто практическаго свойства. Такъ, напр., Л. Г. Личкусъ, горячо рекомендуя операцію Riccoli, предлагаетъ такой образъ дѣйствій: „допуская еще не грубую попытку ручнаго вправленія, я считаю кольпейризъ способомъ отжившимъ, который,

пожалуй, еще можетъ быть примѣняемъ въ глухихъ, медвѣжьихъ углахъ, гдѣ нѣтъ больничныхъ учреждений и гдѣ нѣтъ специалистовъ — гинекологовъ; въ больничныхъ же учрежденияхъ этому способу мѣста быть не можетъ.“

Еще дальше идетъ въ этомъ направленіи В. Э. Шлейеръ (12), который въ своемъ случаѣ совсѣмъ уже никакихъ попытокъ ручнаго вправленія и не предпринималъ, а, въ виду четырехмѣсячной давности выворота, рѣшилъ прямо приступить къ операціи.

Такимъ образомъ, авторы, описывающіе случаи удачнаго примѣненія операціи Küstner'a или Piccoli, склонны думать и предлагаютъ другимъ такъ думать, что описываемые методы кроваваго вправленія выворота представляются единственно рациональнымъ видомъ пособія.

На самомъ же дѣлѣ вопросъ не можетъ рѣшаться такъ просто и единообразно для всѣхъ случаевъ; и здѣсь, какъ и вездѣ въ медицинѣ, шаблонное отношеніе должно разбиваться при встрѣчѣ съ индивидуальными особенностями.

Поэтому, относясь съ полнымъ сочувствіемъ къ методу Piccoli, мы не должны смотрѣть съ пренебреженіемъ на прочіе методы терапіи выворота, такъ какъ бываютъ случаи, когда методъ Piccoli оказывается непримѣнимымъ, а какой-либо иной методъ явится на выручку или, даже, окажется единственно возможнымъ.

Такимъ, именно, случаемъ и явилось мое второе наблюденіе пуэрперальнаго выворота матки.

Варвара В. поступила въ клинику 3-го окт. 1909 г. (№ 88 гинекол. отдѣл.). Больной — 22 года, занимается она домашнимъ хозяйствомъ; замужъ вышла на 21-омъ году и родила въ 1-ый разъ 4½ мѣс. т. наз. По словамъ больной, послѣ выхожденія послѣда, который былъ выжать акушеркой, у нея появилось сильное кровотеченіе, пролежала она въ кровати 4 недѣли изъ-за общей слабости. Приблизительно черезъ 2 мѣсяца послѣ родовъ у нея появились мѣсячныя, продолжавшіяся одну недѣлю; слѣдующія мѣсячныя продолжались 2 недѣли; потеря крови во время мѣсячныхъ значительная; послѣднія мѣсячныя пришли 21 сент. черезъ 2½ недѣли послѣ предыдущихъ и продолжались до прибытія въ клинику. Жалуется на головокруженія и слабость.

Больная имѣетъ видъ въ высшей степени малокровнаго субъекта, слизистыя оболочки весьма блѣдны, кожа лица поразительно блѣдна. Наружные половые органы нормальны, промежность цѣла. При введеніи пальца во влагалище въ немъ опредѣляется мягковатое тѣло величиною въ гусиное яйцо; вокругъ основанія этого тѣла нащупывается кольцеобразно охватывающій ободокъ, соотвѣтствующій наружному маточному зѣву; при двойномъ изслѣдованіи тѣла матки на обычномъ мѣстѣ не опредѣляется. Влагалище представляется довольно длиннымъ, наружный маточной зѣвъ расположенъ высоко, такъ что достигается пальцемъ съ трудомъ. При осмотрѣ зеркалами поверхность вывернувшейся матки, — за каковую, очевидно, слѣдуетъ признать вышеописанное мягкое тѣло, — оказывается имѣющею ярко-красный цвѣтъ и покрытою обильными слизисто-гнойными выдѣленіями; при вытираніи поверхности ватнымъ шарикомъ въ довольно обильномъ количествѣ сочится кровь.

Такъ какъ при поступленіи больной въ клинику произведенная попытка вправить матку не удалась, то было приступлено къ примѣненію кольпейринтера. Затѣмъ, 11-го ноября, подъ хлороформнымъ наркозомъ, была предпринята еще разъ попытка попробовать ручное вправление; при этомъ черезъ брюшную стѣнку ясно прощупывается воронка выворота, но, несмотря на наркозъ, ободокъ зѣва достигается съ нѣкоторымъ трудомъ; вправление не удается; попытки добиться его оказываются безплодными и лишь сопровождаются новыми потерями крови.

Въ виду этого рѣшено произвести вправление кровавымъ путемъ черезъ нѣсколько дней, когда больная нѣсколько оправится.

По случайнымъ, совершенно постороннимъ обстоятельствамъ, операція была произведена лишь 8-го декабря.

Операцію предположено было произвести по способу Riccoli, т. е. вскрыть задній сводъ, разрѣзать заднюю стѣнку матки и т. д.; для этой цѣли тѣло матки было захвачено маткодержателемъ Küstner'a, но при этомъ оказывается, что вся поверхность слизистой оболочки матки, имѣющей очень дряблую ткань, довольно обильно кровоточитъ, маткодержатель же соскальзываетъ, такъ какъ въ виду высокаго стоянія сводовъ влагалища матку приходится оттягивать книзу

съ болѣе или менѣе значительнымъ усиліемъ; при оттягиваніи матки и та ничтожная кайма зѣва, которая раньше опредѣлялась при ощупываніи, совершенно исчезаетъ, такъ что выворотъ изъ почти полнаго превращается въ полный. Такъ какъ для вскрытія задняго свода и маточной шейки, а также и для всѣхъ остальныхъ дѣйствій, необходимо было эти части смѣстить какъ-нибудь книзу, то предположено было добиться этого при помощи ряда лигатуръ, ибо пулевые щипцы, очевидно, только рвали бы ткань; но, какъ только былъ сдѣланъ самый поверхностный надрѣзъ слизистой оболочки шейки, края котораго предполагалось захватить рядами лигатуръ для фиксированія, какъ отсюда появилось столь значительное кровотеченіе, — на ряду съ непрерывно сочащейся кровью со всей поверхности матки, — что дальнѣйшія манипуляціи, при рѣзко выраженной анеміи больной, представились опасными; поэтому, затампонировавши влагалище марлею, рѣшено немедленно перейти къ чревосѣченію, такъ какъ при влагалищномъ полѣ операціи единственно возможною операціею представлялась ампутація матки, resp. полное ея удаленіе.

При вскрытіи брюшной полости констатируется, что на мѣстѣ матки находится воронкообразное углубленіе, въ которое втянуты фаллопиевы трубы и возлѣ краевъ котораго находятся оба яичника; никакихъ воспалительныхъ явленій здѣсь не имѣется; придатки матки на видъ представляются совершенно нормальными; въ воронку выворота свободно проходить одинъ палецъ, а съ нѣкоторымъ затрудненіемъ можно вести и два пальца; кольцо воронки было нѣсколько растянута тупымъ способомъ и затѣмъ была произведена попытка вправить матку при помощи бимануальныхъ приемовъ, но, такъ какъ эта попытка не сопровождалась успѣхомъ, то кольцо воронки сзади было слегка надрѣзано, послѣ чего удалось вправить матку. Надрѣзъ задней стѣнки матки послѣ ея вправленія представилъ нарушеніе цѣлости матки такого характера, что наибольшая длина раненія приходится на брюшинный покровъ, а, по мѣрѣ углубленія, разрѣзъ уменьшается въ своей длинѣ, въ слизистой же оболочкѣ имѣетъ минимальную длину, а, именно, около одного сантиметра. Этотъ размѣръ, верхній конецъ котораго оказался приблизительно въ 4 сантиметрахъ разстоянія отъ дна матки, былъ зашитъ двух-этажнымъ швомъ.

Въ виду того, что операція была начата во влагалищѣ, приче́мъ его отнюдь нельзя было признавать стерильнымъ, такъ какъ вывернувшаяся матка, кровоточащая при одномъ прикосновеніи, не была пригодна для надлежащаго обеззараживанія, и въ виду того, что во время лапаротоміи маточная полость была вскрыта и рука оператора входила во влагалище, — рѣшено было дренировать брюшную полость при помощи марлевого тампона; этотъ тампонъ былъ оставленъ еще и по той причинѣ, что маточная ткань оказалась чрезвычайно кровоточивой и изъ каждаго укола иглы для наложенія швовъ на разрѣзъ матки продолжала сочиться кровь; марлевый дренажъ выведенъ чрезъ нижній уголъ раны въ брюшной стѣнкѣ, на остальномъ же протяженіи разрѣзъ ея зашитъ обычнымъ способомъ въ 3 этажа.

Послѣопераціонный періодъ, какъ это обычно бываетъ при выведеніи дренажа чрезъ нижній уголъ разрѣза брюшной стѣнки, представляетъ длительное теченіе и къ настоящему времени еще не закончился, но, во всякомъ случаѣ, можно сказать, что больная находится на пути къ выздоровленію, чувствуетъ себя она хорошо, общій видъ ея измѣнился значительно къ лучшему, на щекахъ вмѣсто прежняго мертвенноблѣднаго цвѣта появился румянецъ и т. д.

Разбирая этотъ случай, стараемся быть возможно болѣе безпристрастными при оцѣнкѣ всѣхъ его деталей.

Въ видахъ этого безпристрастія нельзя не признать, что длительное теченіе послѣопераціоннаго періода, находящееся въ зависимости отъ примѣненнаго дренажа чрезъ нижній уголъ брюшно-стѣночнаго разрѣза, является обстоятельствомъ отрицательнаго характера. Но, съ другой стороны, эта неблагоприятная сторона дѣла, по моему мнѣнію, во много разъ искупается тѣмъ, что, благодаря, именно, лапаротоміи, удалось произвести операцію консервативно, сохранивши у больной матку, между тѣмъ какъ, если бы въ данномъ случаѣ было проявлено упорное стремленіе произвести операцію по методу Rissoli, вѣроятно́е всего, въ концѣ концовъ, пришлось бы изъ-за кровотеченія сдѣлать ампутацію или полное удаленіе матки.

Такимъ образомъ, въ моемъ случаѣ операція по Rissoli не могла состояться изъ-за кровоточивости матки.

Повидимому, это свойство вывороченной матки встрѣ-



чается далеко не так рѣдко и оказываетъ свое вліяніе на дѣйствія операторовъ. Такъ, напр., въ случаѣ Falk'a (13) при форсированной попыткѣ вправленія наступило угрожающее кровотеченіе изъ слизистой оболочки; изъ-за наличности признаковъ сепсиса авторъ произвелъ ампутацію матки. Въ 2 случаяхъ Hue (14) вслѣдствіе надрыва маточной стѣнки произошло такое кровотеченіе, что авторъ былъ принужденъ окончить операцію экстирпаціей матки. Эта наклонность вывороченной матки къ кровоточивости стоитъ, очевидно, въ зависимости отъ неблагопріятныхъ условій питанія тканей вслѣдствіе механическихъ причинъ съ послѣдовательнымъ измѣненіемъ ихъ анатомическихъ свойствъ; иногда, какъ, напр., въ одномъ изъ случаевъ проф. В. Θ. Снегирева, — о чемъ сообщилъ А. М. Новиковъ (15) при преніяхъ по поводу доклада Л. Г. Личкуса, — кровотечения упорно продолжаютъ и послѣ вправленія выворота, такъ что въ указанномъ случаѣ черезъ годъ, изъ-за продолжающихся кровотеченій, пришлось произвести полное удаленіе матки.

Эта кровоточивость матки въ нѣкоторыхъ случаяхъ выворота, хотя, можетъ быть, и не выражающаяся потерей абсолютно большихъ количествъ крови, тѣмъ не менѣе должна быть принимаема во вниманіе, когда приходится имѣть дѣло со значительно уже обезкровленными больными, у которыхъ имѣются головокруженія, появляются обмороки и т. д. отъ предшествовавшихъ кровотеченій.

Для такихъ больныхъ операція по Riscoli можетъ оказаться и неподходящей, стремленіе же произвести консервативную операцію должно заставить своевременно отказаться отъ метода Riscoli и перейти къ чревосѣченію, благодаря которому удастся сдѣлать вправленіе или безъ всякаго нарушенія цѣлости матки, или при сравнительно незначительномъ разрѣзѣ маточной стѣнки, причемъ кровотеченіе изъ разрѣза можетъ быть тотчасъ же остановлено.

Это — первое обстоятельство, которое въ нѣкоторыхъ случаяхъ заставляетъ отдать предпочтеніе операціи чрезъ чревосѣченіе въ сравненіи съ методомъ Riscoli.

Вторымъ обстоятельствомъ можетъ иногда послужить наличность обширныхъ сращеній въ тазу.

Сторонники операціи Riscoli доказываютъ, что сращения не могутъ служить помѣхою, что ихъ можно разъединить

и чрезъ разрѣзъ задняго свода и д. т. Для многихъ случаевъ это, можетъ быть, и вѣрно, но могутъ встрѣтиться и такіе случаи, когда черезъ влагалище разобратся въ сращеніяхъ не удастся, при чревосѣченіи же топографическая анатомія области сращеній опредѣляется вполне удовлетворительно.

Для иллюстраціи сказаннаго можно привести примѣръ, описанный Е. Gross'омъ (16).

Вотъ краткія свѣдѣнія объ его случаѣ:

Разрѣзавши задній сводъ, операторъ не могъ проникнуть въ Дугласово пространство, такъ какъ оба листка брюшины были сращены. Послѣ повторныхъ попытокъ было открыто свободное пространство, но попытка проникнуть пальцемъ въ воронку выворота не удалась вслѣдствіе обширности сращеній. Стремясь сохранить матку у молодой женщины, операторъ затампонировалъ влагалище и перешелъ къ чревосѣченію. Послѣ разрѣза брюшной стѣнки оказалось, что брюшина пузыря широко сращена съ брюшиною flexurae и задней стѣнки таза; эти сращенія легко были разъединены, отчасти острымъ способомъ, и тогда стала видимою воронка выворота, но она оказалась заращенною, лѣвые придатки также окутаны сращеніями, яичникъ фиксированъ къ краю воронки и легко былъ освобожденъ; правый яичникъ былъ глубоко втянутъ въ воронку и фиксированъ на передней поверхности; его удалось отдѣлить тупымъ способомъ и вывести изъ воронки къ краю, правая труба оказалась утолщенною, оба брюшинныя отверстія трубъ заращены. Послѣ того, какъ были разрушены сращенія на задней поверхности матки, удалось проникнуть къ разрѣзу въ заднемъ сводѣ. Послѣ неудавшейся попытки вправить матку пришлось разрѣзать заднюю стѣнку ея и тогда вправление удалось, причемъ произошелъ надрывъ маточной стѣнки въ области дна. Затѣмъ произведено наложеніе швовъ и выведенъ дренажъ во влагалище и чрезъ нижній уголъ раны въ брюшной стѣнкѣ.

Приведенный случай говоритъ, мнѣ кажется, достаточно убѣдительно, за преимущество чревосѣченія въ случаѣ обширныхъ сращеній. Правда, такіе случаи встрѣчаются рѣдко и воронка выворота обычно бываетъ совершенно свободною, не представляя никакихъ сращеній, но, вѣдь, я вовсе не

стремлюсь возражать вообще противъ метода *Piccoli*, а желаю лишь указать на невѣрность утвержденій тѣхъ авторовъ, которые говорятъ, что этотъ методъ пригоденъ для всѣхъ случаевъ выворота.

Наконецъ, имѣется и третье обстоятельство, которое также говоритъ нѣсколько въ пользу чревосѣченія.

Необходимо замѣтить, что въ послѣдніе годы довольно значительное число операторовъ предпринимали при лѣченіи выворота, именно, лапаротомію; таковы напр., *Everke* (17), *Nunez* (18), *Vignard* (19), *Barbour* (20), *Friedmann* (21), *Fournier* (22), *Haultain* (23) и проч. Къ сожалѣнію, почти всѣ статьи этихъ авторовъ помѣщены въ такихъ изданіяхъ, которыхъ мнѣ достать нельзя, и пришлось довольствоваться лишь краткими рефератами. Тѣмъ не менѣе, очевидно, что, по крайней мѣрѣ, нѣкоторые изъ нихъ принципиально предпочитаютъ лапаротомію; напр., относительно *Haultain*'а извѣстно, что во всѣхъ 3 случаяхъ онъ дѣйствовалъ путемъ чревосѣченія и рекомендуетъ такой образъ дѣйствій, такъ какъ при этомъ можно ограничиться лишь малымъ надрѣзомъ задней стѣнки кольца. Имѣющаяся въ моемъ распоряженіи подлинная статья *Everke* заключаетъ въ себѣ цѣлый рядъ соображеній автора, на основаніи которыхъ онъ принципиально отдаетъ предпочтеніе лапаротоміи.

Я не стану входить въ подробности уже стараго спора о томъ, какой путь предпочтительнѣе, — черезъ влагалище ли, или черезъ брюшную стѣнку, — но укажу лишь на одинъ пунктъ, который въ данномъ отношеніи, несомнѣнно, заслуживаетъ вниманія.

Дѣло въ томъ, что, дѣйствуя *per laparotomiam*, мы имѣемъ возможность добиться вправленія матки въ нѣкоторыхъ случаяхъ безъ всякаго нарушенія цѣлости матки, въ другихъ же случаяхъ это нарушеніе цѣлости ограничивается сравнительно небольшимъ разрѣзомъ воронки выворота, между тѣмъ какъ при методѣ *Piccoli* разрѣзается вся задняя стѣнка матки. Какъ отражается присутствіе рубца въ маткѣ отъ бывшаго разрѣза на теченіи послѣдующей беременности и родового акта? — этотъ вопросъ, конечно, имѣетъ серьезное значеніе и нельзя не согласиться съ *Fr. v. Neugebauer*'омъ, который (24) усма-

триваетъ въ немъ *punctum saliens* оперативной терапіи выворота.

Въ настоящее время уже появляются сообщенія, дающія матеріалъ къ вопросу о теченіи беременности и родовъ послѣ оперативнаго лѣченія выворота. Изъ статей *Born'a* (25), *Keilmann'a* (26), *Dahlgren'a* (27), и др. мы узнаемъ, что пока еще не имѣется наблюдений, которыя ясно говорили бы о неблагоприятныхъ послѣдствіяхъ рубца въ маткѣ послѣ операций выворота по методу *Küstner'a* или *Piccoli*, но, во всякомъ случаѣ, высказываться окончательно о значеніи этого рубца, въ виду малаго количества наблюдений, представляется еще преждевременнымъ; съ другой же стороны, въ литературѣ уже извѣстно не мало случаевъ разрыва матки во время беременности или родовъ, развившагося на почвѣ рубца отъ сдѣланнаго раньше Кесарскаго сѣченія. Поэтому, мы пока не имѣемъ права наличность длиннаго рубца въ маткѣ послѣ операции *Piccoli* считать фактомъ, не имѣющимъ никакого значенія, и, можетъ быть, дальнѣйшія наблюденія не замедлятъ отмѣтить въ нѣкоторыхъ случаяхъ неблагоприятное значеніе этого рубца.

Вотъ тѣ три стороны операций при выворотѣ путемъ чревосѣченія, которыя для нѣкоторыхъ, хотя, быть можетъ, и рѣдкихъ случаевъ, могутъ поставить лапаротомію выше метода *Piccoli*. Повторяю еще разъ, что я не возражаю противъ метода *Piccoli* самого по себѣ, а лишь противъ тѣхъ авторовъ, которые готовы видѣть въ немъ единственный рациональный способъ оперативной терапіи выворота и которые считаютъ его пригоднымъ рѣшительно для всѣхъ случаевъ, къ остальнымъ же способамъ лѣченія относятся съ полнымъ пренебреженіемъ.

Что такое утвержденіе авторовъ не согласуется съ фактами, это доказыается тѣмъ, что операція, начатая по *Küstner'u* или *Piccoli* въ нѣкоторыхъ случаяхъ заканчивалась ампутаціей матки или полнымъ ея удаленіемъ, т. е. вмѣсто консервативной, приходилось производить уродующую операцію; таковы, напр., случаи *Ф. К. Вебера* (28), *Ferguson'a* (29) и др.

Въ случаѣ *Ф. К. Вебера* послѣ вправленія матки по *Küstner'u* получился обширный, неправильной формы, разрывъ, который начинался „у конца продольнаго разрѣза и до

ходилъ до самаго дна матки;“ кромѣ того, „слизистая оболочка настолько разрослась, что послѣ вправленія никоимъ образомъ не удалось сблизить оба края раны задней стѣнки матки.“ Въ случаѣ Ferguson'a послѣ расщепленія задней стѣнки вправленіе не удается изъ-за разрываемости маточной ткани. Въ случаѣ Fournier (22), произведено, правда, чревосѣченіе, но вывернуть обратно матку не удалось, дѣло окончилось удаленіемъ матки; даже послѣ удаленія невозможно было вывернуть матку обратно.

Приведенные случаи показываютъ, что и прекрасный самъ по себѣ методъ Piccoli, наряду съ другими методами кроваваго вправленія матки, можетъ оказаться несостоятельнымъ изъ-за тѣхъ патолого-анатомическихъ измѣненій, которыя претерпѣла маточная ткань при выворотѣ. Не входя въ разсмотрѣніе гистологическихъ измѣненій маточной ткани при выворотѣ, такъ какъ въ данный моментъ они для насъ интереса не представляютъ, мы здѣсь отмѣтимъ только, что результатомъ гистологическихъ измѣненій маточной ткани является легкая разрываемость ея или невозможность въ нѣкоторыхъ случаяхъ сблизить края матки при перемѣнѣ ея формы въ первоначальное, т. е. нормальное, положеніе.

Эти свойства маточной ткани ведутъ къ тому, что при ручномъ вправленіи матки легко могутъ происходить очень серьезныя поврежденія ея и, точно также, при операціяхъ кроваваго восстановленія формы матки могутъ къ сдѣланнымъ разрѣзамъ присоединиться совсѣмъ нежелательные разрывы тканей.

Само собою понятно, что, при извѣстной наклонности тканей къ поврежденіямъ травматическаго характера, чѣмъ быстрѣе происходитъ перемѣщеніе частей, тѣмъ больше шансовъ на разрывъ и, наоборотъ, при медленномъ, длительномъ и нѣжномъ механическомъ воздѣйствіи опасность разрыва въ соотвѣтствующей степени должна уменьшаться. Въ виду этого, примѣненіе кольпейринтера въ случаяхъ застарѣлаго выворота матки, несомнѣнно, имѣетъ свой *raison d'être* и, указывая на отрицательныя стороны этого метода (длительность, непріятность для больныхъ и т. д.) несправедливо въ тоже время умалчивать о положительной особенностяхъ его, каковою является его нѣжность дѣйствія. Достаточно обратить вниманіе на результатъ статистики, со-

бранной І. Бруднякомъ (30), или на цѣлый рядъ случаевъ проф. Г. Е. Рейна изъ Кіевской акушерско-гинекологической клиники, чтобы признать, что кольпейринтеръ, или, вообще, тампонація имѣетъ право на примѣненіе при выворотѣ матки не только въ медвѣжьихъ углахъ, какъ думаетъ Л. Г. Личкусъ, но и въ спеціальныхъ клиникахъ.

Наконецъ, бываютъ нерѣдко и такіе случаи, гдѣ кромѣ ампутаціи или полнаго удаленія матки ничего другого не остается дѣлать; уродующая операція, являясь въ такихъ случаяхъ какъ *ultimum refugium*, напр. при сепсисѣ, при крайнемъ упадкѣ силъ и т. д., оказывается при данной обстановкѣ наилучшимъ видомъ пособія.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что при лѣченіи выворота матки шаблонное примѣненіе одного какого-либо метода будетъ совершенно неправильнымъ; здѣсь, какъ и во всемъ въ медицинѣ, чѣмъ тоньше проводится индивидуализація случаевъ, тѣмъ лучше охраняются интересы терапіи. Это — всѣмъ извѣстный фактъ, но подчеркнуть его въ отношеніи терапіи застарѣлаго выворота матки я хотѣлъ своимъ сообщеніемъ въ виду того, что нѣкоторые авторы, на основаніи личныхъ, — по необходимости, очень немногочисленныхъ, — наблюденій, склонны увлекаться полученнымъ результатомъ и переоцѣнивать значеніе того или другого метода терапіи.

## Литературные источники.

- 1) Küstner. Lage- und Bewegungs-Anomalien des Uterus und seiner Nachbarorgane. — Handbuch der Gynäkologie von J. Veit. I Band. Wiesbaden, 1907.
- 2) Михновъ С. Д. О женщинъ съ біологической точки зрѣнія. — Приложение. — Юрьевъ, 1904.
- 3) Peterson. The conservative operative treatement of chronic inversion of the uterus. — Americ. Gynaecology, 1903. Цитируется по реферату въ Revue de Gyn. et de chir. abdominale, 1904, стр. 143.
- 4) Küstner. Methode konservierender Behandlung der inveterirten Inversio uteri puerperalis. — Centralblatt für Gyn., 1893, № 41.
- 5) Perlis. Zur Therapie der chronischen totalen Uterusinversion. — Centralblatt für Gyn., 1898, № 9.
- 6) Josephson. Ueber Inversio uteri. — Реф. въ Centralblatt für Gyn. 1897, стр. 560.
- 7) Elis Essen-Möller. Beitrag zur Behandlung der chronischen puerperalen Uterusinversion. — Centralblatt für Gyn., 1898, № 46.
- 8) Westermarck. Ein Fall von Uterusinversion nach einer neuen Methode operirt. — Centralblatt für Gyn., 1899, № 4.
- 9) Borelius. Zur konservativ-operativen Behandlung der chronischen puerperalen Uterusinversion. — Centralblatt für Gyn., 1899, № 30.
- 10) Личкусъ Л. Г. О лѣченіи застарѣлыхъ выворотовъ матки. — Русскій Врачъ, 1907, №№ 34 и 35.
- 11) Новиковъ А. М. Нѣсколько словъ по поводу статьи В. Э. Шлейера „Два случая выворота матки“. — Письмо въ Редакцію. — Журналъ акуш. и женск. бол., 1907, стр. 338.
- 12) Шлейеръ В. Э. Два случая выворота матки. — Журн. акуш. и женск. бол., 1907, стр. 27.
- 13) Falk. Zur Technik der Amputation des invertierten Uterus. — Zentralblatt für Gyn., 1904, № 47.
- 14) Hue. Inversion utérine chronique. — La Normandie med., 1903, 15 juillet. — Цит. по Jahresbericht Frommel'я за 1903, стр. 129.

15) Новиковъ А. М. Пренія въ акуш.-гин. Общ. по поводу доклада Л. Г. Личкуса. — Журн. акуш., 1907, стр. 1328.

16) Gross E. Zur operativen Behandlung der Inversio uteri puerperalis inveterata. — Zentralblatt für Gyn., 1907, № 46.

17) Everke. Eine konservative Behandlungsmethode der veralteten inversio uteri puerperalis. — Monatschrift für Geb. und Gyn., 1899, Band IX, S. 89.

18) Nunez. Inversion utérine. Réduction par la laparotomie et la section postérieure de l'anneau de l'inversion. — Revue de med. e cir. de Habanna. — Цитир. по Jahresbericht Frommel'я за 1903 г., стр. 129.

19) Vignard. Zentralblatt für Gyn., 1904, стр. 156. Реф.

20) Barbour. Fatty inverted uterus. — Brit. medic. journ., 1906, 1-ое полугодие, стр. 1221. Реф.

21) Friedmann. Inversion des Uterus. — Journ. of Americ. Assoc., № 26. По краткому рефер. въ Deutsche medic. Wochenschrift, 1906, № 3, стр. 120.

22) Fournier. Inversion utérine datant de sept mois — Annales de gyn., 1908, стр. 694. Реф.

23) Haultain. Abdominal hysterectomy for chronic uterine inversion. A record of 3 cases. — Proceedings of the Royal soc. of med., july. — Цитир. по Jahresbericht за 1908 г., стр. 190.

24) Fr. v. Neugebauer. Kolpeurynter oder Messer? Ein Fall von Uterusinversion puerperalen Ursprungs. — Zentralblatt für Gyn., 1906, № 47.

25) Born. Ein Fall von Schwangerschaft und Geburt nach operativ geheilter chronischer Uterusinversion. — Zentralblatt für Gyn. 1907, № 4.

26) Keilmann. Zwei weitere Fälle von Gravidität nach Küstner'scher Inversionsoperation. — Zentralbl. f. Gyn., 1907, № 13.

27) Dahlgren. Цитир. по Jahresbericht Frommel'я за 1905 г., стр. 130.

28) Веберъ Ф. К. Къ лѣченію послѣродовыхъ выворотовъ матки. — Журн. акуш. и женск. бол., 1897, стр. 1334.

29) Ferguson. Vaginal hysterectomy for irreducible inversion of the uterus of puerperal origin. — Journ. of obst. a gyn., 1906, oct. — Цитир. по Jahresbericht за 1906 г., стр. 205.

30) Бруднякъ І. Къ вопросу о примѣненіи кольпейриза при лѣченіи выворота матки. — Дисс., СПб., 1895.



### III.

## О паранойныхъ состояніяхъ среди душевнобольныхъ каторги.

Д-ра Л. А. Ландау.

Сообщено въ засѣданіи 29-го января 1910 г.

Предъ тѣмъ, какъ я приступлю къ непосредственной темѣ своего доклада — изложенію паранойныхъ состояній у душевнобольныхъ ссыльно-каторжныхъ и ссыльно-поселенцевъ, наблюдавшихся мною на островѣ Сахалинѣ въ періодъ времени съ 1897 по 1900 годъ, я позволяю себѣ сказать нѣсколько словъ о все болѣе устанавливающейся современной точкѣ зрѣнія на симптомокомплексъ, извѣстный подъ названіемъ хроническаго первичнаго помѣшательства (paranoia chronica).

Въ то время, какъ прежнія статистическія данныя (1) выдѣляли изъ душевныхъ заболѣваній 70—80% на долю хронической паранойи, я десять лѣтъ тому назадъ подъ этимъ діагнозомъ могъ констатировать лишь 8,75% душевныхъ заболѣваній. Отчетъ Рижской (2) больницы для душевнобольныхъ „Rothenberg“ съ 1862—1887 сообщаетъ о 1563 поступленіяхъ, при чемъ паранойныя, дементныя и подобныя состоянія объединяетъ въ одной группѣ: „простыя душевныя разстройства“ (einfache Seelenstörungen), на долю которыхъ приходится 1230 случаевъ, или 78,69%. Тотъ-же отчетъ (3) за годы 1888—1896 говоритъ о 2013 поступленіяхъ, причемъ на „простыя душевныя разстройства“ приходится 1315 случаевъ, т. е. 65,32%.

Нѣтъ сомнѣній, что уменьшеніе этой группы болѣе, чѣмъ на 14%, надо объяснить тѣмъ, что симптомокомплексы,

подводившіеся подъ группу паранойныхъ заболѣваній, стали получать иную оцѣнку и повели къ процентному увеличенію другихъ группъ, каковы паралитическое, алкоголическое и другія разстройства, такъ какъ тѣ бредовыя идеи преслѣдованія и величія, которыя прежде считались въ своемъ систематизированіи характернымъ симптомомъ паранойи, стали терять свое значеніе и приниматься лишь какъ частичное проявленіе различныхъ органическихъ разстройствъ мозговой дѣятельности, будь то на почвѣ сифилиса съ его паралитическимъ проявленіемъ, или на почвѣ алкоголя съ его дементными послѣдствіями, или на почвѣ иныхъ наслѣдственныхъ или приобрѣтенныхъ разстройствъ.

Въ Колмовской больницѣ (4) для душевно-больныхъ (гдѣ я ординировалъ въ это время) съ 1. XI. 1901 по 1. XI. 1902 г. зарегистрировано 90 случаевъ хронической паранойи на общее число 699 душевно-больныхъ, т. е. 12,87%. Въ отдѣленіи душевно-больныхъ при Рижскомъ военномъ госпиталѣ (5) съ 1897 по 1902 г. было въ пользованіи 738 человекъ, изъ нихъ 55, или 7,5%, приходилось на первичное помѣшательство. Въ Уфимской психіатрической больницѣ съ 1 января 1908 г. по 1 января 1909 г. было (6) въ пользованіи 927 больныхъ, изъ нихъ съ діагнозомъ „хроническая паранойя“ — 20 (2,04%). Въ Варшавской (7) Еврейской больницѣ съ 1890 г. по 1897г. отмѣчено 22,2%, а съ 1901—1905 всего 8,6% первично-помѣшанныхъ, а въ 1907 г. только 6%. Такимъ образомъ нѣтъ сомнѣній, что новѣйшія наблюденія надъ душевными заболѣваніями ведутъ, такъ сказать, къ окончательному раскассированію болѣзненной формы, объединяемой названіемъ хронической паранойи.

Уже теперь нѣкоторые авторы разбиваютъ эту группу на нѣсколько видовъ, каковы переходныя формы, какъ-то: параноическое слабоуміе съ его галлюцинаторными параноиднымъ и фантастическо-паранойнымъ подвидами (1), оставляя на долю хронической паранойи небольшую группу систематизированныхъ бредовыхъ идей.

Нѣтъ сомнѣній, что болѣе тщательныя изслѣдованія покажутъ, что и эта небольшая группа недолговѣчна, что присутствіе параноичнаго бреда обусловливаетъ существованіе въ большей или меньшей степени дефектности центральной нервной системы въ формѣ ли слабоумія, въ формѣ ли на-

рушеній кровообращенія травматическаго или иного происхожденія.

Наступитъ время такихъ тщательныхъ изслѣдованій, когда явится возможность доказать, что и происхожденіе бредовыхъ идей преслѣдованія или величія имѣетъ подъ собой реальную почву и лишь отсутствіе у данныхъ лицъ достаточной способности ассоцірованія возникающихъ въ ихъ мозговой дѣятельности представленій вслѣдствіе ли умственной дефектности, вслѣдствіе ли простой неинтеллигентности, ведетъ къ возникновенію тѣхъ бредовыхъ идей, которыя всецѣло начинаютъ господствовать надъ данною личностью.

Уже теперь въ этомъ направленіи существуетъ рядъ изслѣдованій, которыя придаютъ особое значеніе и отводятъ надлежащее мѣсто всевозможнымъ навязчивымъ и индуцированнымъ состояніямъ какъ психической, такъ и соматической сферы. Въ этомъ направленіи рядъ работъ вышелъ какъ непосредственно изъ сферы наблюденія проф. Бехтерева, такъ и изъ С.-Петербургской психіатрической клиники. Цѣлый рядъ работъ о всякаго рода одержимости, напр., „объ очарованіи“ и проч., — пролилъ много свѣта къ выясненію вопроса о возникновеніи и развитіи бредовыхъ идей. Кромѣ работъ Бехтеревской школы въ этомъ направленіи я укажу на обстоятельную работу бывшаго ассистента Дерптской психіатрической клиники д-ра Бера „Ueber den Glauben an die Besessenheit“ (8).

Изъ сказаннаго понятна та точка зрѣнія, которая устанавливается и къ которой примыкаю и я, по отношенію хронической паранойи, а именно, что это есть не первичное психическое разстройство, а *вторичное*, и что фиксированіе и систематизированіе бредовыхъ идей есть уже проявленіе этой вторичности на почвѣ установившагося слабоумія.

Kraepelin (9) говоритъ: „aber auch von dem grossen Zahl chronischer Fälle, die man der Paranoia zuzurechnen pflegt, bedürfen, wie ich denke, diejenigen einer gesonderten Betrachtung, bei denen die Wahnbildung mit den Zeichen einer deutlichen geistigen Schwäche einhergeht . . . . Diese Zustandsbilder gehören wesentlich den hebephrenischen, katatonischen, senilen Erkrankungen.“

Boege (10) изслѣдовалъ 26 случаевъ періодической паранойи, опубликованныхъ разными авторами, и пришелъ

къ заключенію, что громадное большинство этихъ случаевъ, исходя изъ современной точки зрѣнія, входятъ въ понятіе о маниакально-депрессивномъ помѣшательствѣ и лишь 4 случая изъ нихъ также и Воеге разсматриваетъ какъ періодическую параною.

По проявленіямъ заболѣванія параноики, осужденные за преступленія въ каторгу, въ сущности, ничѣмъ не отличаются отъ всѣхъ другихъ одержимыхъ какъ острыми, такъ и хроническими формами первичнаго помѣшательства. Это все тѣ-же носители бредовыхъ идей преслѣдованія и величія, кверулянты, изобрѣтатели, реформаторы, цари и боги.

Само собой разумѣется, что долгое пребываніе въ тюрьмахъ и въ ссылкѣ накладываетъ на ихъ бредъ особый отбѣнокъ. Нерѣдкія столкновенія съ администраціею, наказанія, ссоры съ другими заключенными и т. д. кладутъ свою печать на ихъ бредовыя идеи; бредъ нерѣдко смѣшивается съ дѣйствительностью и потому въ этомъ бредѣ красной нитью проходитъ вліяніе на него окружающей обстановки. Страдающіе бредомъ преслѣдованія каторжные съ недовѣріемъ относятся къ другимъ арестантамъ, они слышатъ у себя за спиной постоянно разговоры, направленные противъ ихъ личности и жизни: то ихъ хотятъ задушить, то ихъ хотятъ отравить и они въ ужасѣ ищутъ спасенія у администраціи, прося помѣстить ихъ въ отдѣльныя камеры, запереть на замокъ, но и тутъ не лучше: ихъ собираются бить плетью, повѣсить, сжечь и, подъ вліяніемъ этихъ бредовыхъ идей, несчастные то плачутъ, то падаютъ на колѣни, прося защиты или пощады, то вдругъ начинаютъ буйствовать, спасая свою жизнь, а иногда, чтобы избавиться отъ страданій, стремятся наложить на себя руки.

Вся обстановка каторги съ ея тюрьмами, карцерами, кандалами, розгами, плетью, бритыми головами и т. д., какъ нельзя болѣе, способствуетъ поддержанію этихъ бредовыхъ идей.

Не менѣе способствуетъ эта обстановка и развитію идей величія.

Перейдя страдательный періодъ и, такъ сказать, анестезировавшись къ давящимъ условіямъ жизни, больной начинаетъ чувствовать себя выше окружающей среды, высокомѣрно относится къ своимъ сотоварищамъ по заключенію,

по малѣйшему поводу вступаетъ въ ссоры и драки, переносить затѣмъ свои чувства и на начальство, при чемъ наказанія вызываютъ у него только раздраженіе, чувство обиды и, можетъ быть, нарождавшіяся только бредовыя идеи величія укрѣпляются все больше и больше и въ одинъ прекрасный день больной вдругъ объявляетъ, что онъ Божій посланникъ, что вокругъ него гибнетъ народъ, что онъ долженъ спасти его, что скоро онъ будетъ ходить въ золотыхъ ризахъ и пр. Раздраженіе противъ начальства растетъ, такъ какъ больной считаетъ себя невиннымъ страдальцемъ, котораго мучатъ и терзаютъ за его идеи.

Въ другихъ случаяхъ больные считаютъ себя жертвой какой-нибудь злоумышленной партіи, пишутъ жалобы, прошенія, приказы и при всякой мѣрѣ стѣсненія реагируютъ буйствомъ, принимающимъ нерѣдко очень опасныя формы.

Несомнѣнно, что описываемые больные принадлежатъ къ числу наиболѣе страждущихъ, такъ какъ сознаніе у нихъ очень часто въ значительной степени сохранено; они могутъ даже критически относиться къ окружающей жизни, до извѣстной степени даже логично мыслить и нерѣдко внѣ своихъ бредовыхъ идей производятъ на окружающихъ не только впечатлѣніе людей здоровыхъ, но даже остроумныхъ и талантливыхъ.

Еще не далеко то время, когда врачи и даже психіатры допускали существованіе психическаго расстройства въ формѣ мономаній, считая этого рода больныхъ вмѣняемыми внѣ ихъ бреда. Ничего, поѣтому, нѣтъ удивительнаго, что для публики пониманіе параноическихъ формъ, какъ душевнаго расстройства, является сплошь и рядомъ мало доступнымъ.

Живя своимъ особымъ міромъ въ области бреда преслѣдованія или величія, параноики съ особой чувствительностью реагируютъ на явленія окружающей ихъ жизни и, считая себя въ каторгѣ невинно несущими кару жертвами козней и злыхъ умысловъ, фактически страдаютъ подъ вліяніемъ дѣйствительности, такъ похоже сталкивающейся съ ихъ бредомъ.

Съ другой стороны, экспансивные поступки параноиковъ нерѣдко не только не вызываютъ у лицъ администраціи даже мысли о душевномъ заболѣваніи у этихъ субъектовъ, но ихъ обыкновенно считаютъ бунтовщиками, непокорными, негодаями и т. д. и отсюда слѣдуетъ цѣлый рядъ репрессалій

и взысканій, которыя на ряду съ упрочиваніемъ бредовыхъ идей усиливаютъ страданія этихъ несчастныхъ.

Въ большинствѣ случаевъ преступленія, которыя приводятъ параноиковъ въ каторгу, принадлежать къ числу преступленій противъ личности, какъ то: убійство, нанесеніе тяжелыхъ или смертельныхъ пораненій и т. д. Иногда, правда, эти преступленія связаны съ покушеніемъ имущественнаго характера, какъ-то: поджоги или грабежи шайкою въ тѣхъ случаяхъ, когда параноикъ подпадаетъ подъ постороннее злоумышленное вліяніе.

Но не рѣдкость между параноиками и такіе субъекты, которые попали въ каторгу, если такъ можно выразиться, только за свою болѣзнь, только потому, что ихъ психозъ не былъ своевременно распознанъ; что же касается преступленія, то они фактически никакого не совершили.

*Громовъ Владиміръ* въ 1896 г. за скрытіе родословія осужденъ Московскимъ Окружнымъ Судомъ и сосланъ на островъ Сахалинъ съ назначеніемъ на 1½ года во временно заводскія работы. Сынъ отца-пьяницы и матери, пившей запоемъ, со значительнымъ вообще предрасположеніемъ, отъ рожденія хилый и съ признаками вырожденія, онъ съ ранняго дѣтства подвергается гоненію судьбы: отецъ его колотитъ, изъ гимназіи и реального училища его гонятъ то за малоуспѣшность, то за дурной характеръ; дальнѣйшія его попытки гдѣ-нибудь пристроиться то аптекарскимъ ученикомъ, то писцомъ оканчиваются вездѣ неудачей. Вездѣ онъ замѣчаетъ, что окружающіе то смѣются надъ нимъ, то преслѣдуютъ его, то презируютъ его и онъ то уединяется, то вступаетъ въ защиту свою, — отсюда происходятъ ссоры и его, въ концѣ концовъ, какъ неуживчиваго, отовсюду выгоняютъ; сперва онъ еще находитъ пріютъ у отца, но, вотъ, однажды пьяный отецъ заподозрѣваетъ старшаго сына въ любовной связи съ мачихой и изгоняетъ обоихъ братьевъ изъ дому. Прогнанный Владиміръ идетъ, куда глаза глядятъ; онъ изъ гордости не обращается ни къ кому изъ родныхъ и, какъ безпаспортный, попадаетъ въ городѣ Суджѣ въ руки полиціи. Тутъ по чьему-то совѣту онъ называетъ себя Богородскимъ жителемъ Громовымъ. Начинается пересылка его съ этапа на этапъ, гдѣ онъ встрѣчается съ бывалыми преступниками, которые, предполагая въ немъ скрывающагося убійцу или

грабителя, подзадариваютъ и одобряютъ. „Мнѣ ужасно не хотѣлось ѣхать на Сахалинъ, писалъ Громовъ своей бабушкѣ, но гордость не позволяла мнѣ открыть родословной и я былъ отправленъ“. Громову еще не было 20 лѣтъ, когда онъ прибылъ въ 1897 году на островъ Сахалинъ, но обстановка, въ которую онъ попалъ, быстро повліяла на систематизированіе его бреда: его гонятъ и преслѣдуютъ, смѣются надъ нимъ на каждомъ шагѣ; онъ стремился всегда ко всему хорошему, а нашелъ вокругъ со стороны людей только одну неправду, онъ желалъ всегда жить по ученію Христа, онъ мухи не обидѣлъ, онъ принесъ не мало пользы, а на него всѣ взѣлись и досаждаютъ ему. Это было и тамъ въ Россіи, и на Сахалинѣ, его хотятъ сжить со свѣта; этого хочетъ правительство, чтобы онъ не жилъ; онъ теперь понимаетъ, что онъ сынъ высокопоставленной особы, отецъ его былъ только пріемный отецъ, онъ теперь понимаетъ, почему отецъ его такъ билъ, почему его отовсюду гнали, но онъ добьется своего, онъ покажетъ, кто онъ такой и т. д.

*Регинъ Иванъ*, ссыльнопоселенецъ, 52 лѣтъ, изъ бродягъ, русскій, православный; въ 1883 году за упорное скрѣтіе своего родопроисхожденія и мѣста побѣга наказанъ 25 ударами плетей и осужденъ на 5 лѣтъ на временно-заводскія работы. Въ 1894 году за оскорбленіе прокурора съ угрозой лишить его жизни приговоренъ къ 50 ударамъ розгами. Въ 1896 году, въ виду его буйнаго поведенія, высланъ на островъ Сахалинъ.

Онъ очень популяренъ между арестантами, своимъ вдохновеннымъ видомъ онъ производитъ на арестантовъ чарующее впечатлѣніе, а своей выдающейся физической силой терроризировалъ тюремную администрацію. Въ 1897 году я засталъ уже Регинова съ рѣзко развитыми бредовыми идеями величія: онъ считалъ себя богомъ правды, богомъ свѣта и жизни, любви и совершенства, богомъ всего постижимаго существа съ твердой увѣренностью, что отъ него нѣтъ ничего сокровеннаго. Изъ прошлаго о Регинѣ нельзя было собрать почти никакихъ свѣдѣній; извѣстно только, что онъ сынъ священника и уже въ ранней юности отличался выдающейся силой и необузданнымъ буйствомъ, такъ что для усмиренія еле справлялись съ нимъ нѣсколько человѣкъ.

Послѣ одного изъ такихъ буйствъ, когда ему было 16

лѣтъ, родители прогнали блуднаго сына и онъ ушелъ странствовать, и, вотъ, 36 лѣтъ спустя мы застаемъ его съ рѣзко выраженными явленіями первичнаго помѣшательства. Надо думать, что Регоновъ уже въ дни юности страдалъ приступами маниакальнаго характера, что въ такомъ состояніи пошелъ бродяжничать и что всѣ дальнѣйшія наказанія, налагавшіяся на него, были вызываемы поступками въ состояніи невмѣняемости.

Приведенные примѣры даютъ уже сами по себѣ указанія на то, что между бродягами нужно всегда предполагать возможность психически-больныхъ. Подъ общимъ названіемъ бродягъ подразумѣваются вообще лица, скрывавшія свое родопроисхожденіе и сосланны за это въ каторгу.

На самомъ дѣлѣ между ними надо различать двѣ совершенно различныхъ группы: 1) — крупныхъ преступниковъ, расчитывающихъ путемъ скрытія своего имени, быть наказанными, вмѣсто продолжительной, кратковременной каторгой; 2) — группа комплектуется изъ всевозможнаго рода психопатовъ, душевно-больныхъ, бѣжавшихъ изъ больницъ, и другихъ лицъ, не совершившихъ преступленія, но почему нибудь въ силу семейныхъ или другихъ обстоятельствъ стремящихся подѣ чужимъ именемъ уйти подальше отъ роднаго очага.

*Непомнящій Нѣмой*, ссыльно-поселенецъ, лѣтъ 50-ти, бродяга, очевидно русскій, православный. Въ 1894 году за бродяжничество осужденъ Череповецкимъ Окружнымъ Судомъ во временно заводскія работы на 4 года. На Сахалинъ прибылъ въ 1896 году. Изъ статейнаго списка видно, что за буйство (бросился на арестанскаго старосту съ кулаками) былъ закованъ 1896 году въ ручные кандалы. Слабаго сложенія, съ обильными слѣдами оспы. Прошлое Непомнящаго покрыто неизвѣстностью; онъ постоянно на всѣ вопросы молчитъ, безпокойно только бѣгая глазами, только изрѣдка, разъ въ двѣ-три недѣли, больной произноситъ отрывочныя фразы въ родѣ: „за что томите въ острогѣ?“ . . . „я не преступникъ.“ — Иногда заявляетъ, что онъ „Глухаревъ“ и т. д. Изъ всего поведенія Непомнящаго надо думать, что онъ подѣ вліяніемъ бредовыхъ идей молчитъ и что онъ находился подѣ вліяніемъ своего бреда еще до осужденія, что явствуетъ изъ даннаго ему имени „Непомнящій Нѣмой“. Никакого



нѣтъ сомнѣнія, что уже при задержаніи ему мѣсто было не въ тюрьмѣ, а въ больницѣ. Какого рода эти бредовыя идеи, скрывающіяся за кататовидною молчальническою внѣшностью, трудно установить изъ рѣдкихъ, не многосложныхъ, но ясносознательныхъ фразъ Непомнящаго: это — сподвижникъ, молчальникъ, носитель искуса съ характеромъ бреда преслѣдованія.

Я дѣлалъ нѣсколько попытокъ сугеривованія Непомнящаго, предполагая, что, если мнѣ удастся вызвать у него сомнамбулическое состояніе, то это дастъ возможность объяснить его бредовыя идеи. Но каждая моя попытка сугеривованія Непомнящаго вызывала у него настроеніе ужаса: онъ или падалъ на колѣни, просилъ простить его, цѣловалъ полу моего сюртука, или быстро, съ ужасомъ озираясь, стремился убѣжать изъ кабинета.

Изъ числа 297 больныхъ (въ это число не входятъ тѣ душевнобольные, которыхъ я изслѣдовалъ при своихъ разъѣздахъ по острову), которыхъ я имѣлъ возможность обстоятельно наблюдать въ больницѣ съ февраля 1897 г. по сентябрь 1900 г., я могъ констатировать 26 больныхъ съ ясно выраженнымъ симптомокомплексомъ первичнаго хроническаго помѣшательства, что составляетъ 8,75 % всѣхъ больныхъ. (Въ эту цифру не входятъ также тѣ больные, на скорбныхъ листкахъ которыхъ, хотя и обозначенъ діагнозъ „*ragapoia chronica*“, но у которыхъ ко времени моего наблюденія наступило уже рѣзко выраженное вторичное слабоуміе; въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно было еще констатировать существованіе обрывковъ бредовыхъ идей. Въ отдѣльную группу также были выдѣлены мною больные, представляющіе смѣшанныя меланхолическія явленія съ бредовыми идеями преслѣдованія.).

Привожу поименный списокъ больныхъ (11):

1. Ярчевскій Леонъ, ссыльно-каторжный, 42-хъ лѣтъ, изъ крестьянъ Плоцкой губ. и уѣзда, полякъ, римско-католическаго вѣроисповѣданія, вдовецъ. Въ 1886 г. за убійство осужденъ на 14 лѣтъ въ каторжныя работы и въ 1894 г. за поддѣлку серебряной монеты на 20 лѣтъ. Былъ наказанъ 50 ударами розогъ.

2. Казбекъ Георгій, ссыльно-каторжный, 26 лѣтъ, изъ дворянъ Тифлиской губ. Душетскаго уѣзда, грузинъ, православный,

холость. Въ 1893 г. за убійство двухъ лицъ (желѣзно-дорожной администраціи, приче́мъ Казбекъ явился мстителемъ за своихъ соплеменниковъ) осужденъ на 20 лѣтъ въ каторжныя работы.

У меня было нѣсколько разъ желаніе приспособить Казбека къ работѣ; у него былъ недурной почеркъ и я поручалъ ему письменныя занятія; одно время даже взялъ его въ свою квартиру; но въ качествѣ писца онъ каждую написанную бумагу испещрялъ символическими знаками и добавленіями, и отъучить его отъ этого было невозможно.

3. Зайцевъ Николай, ссыльно-каторжный, 37-ми лѣтъ, русскій, православный, бывшій штабсъ-капитанъ, женатъ. Въ 1894 г. за убійство деньщика изъ ревности къ своей женѣ осужденъ на 15 лѣтъ въ каторжныя работы.

Несомнѣнно, что Зайцевъ во время судебного разбирательства былъ уже боленъ; онъ находился на испытаніи въ Колмовской психіатрической больницѣ, но былъ тогда признанъ здоровымъ. Изъ сопоставленія различныхъ данныхъ я пришелъ къ заключенію, что уже въ то время у больного началъ систематизироваться бредъ величія, выразившійся впоследствии въ разныхъ проектахъ по устройству *perpetuum mobile* въ видѣ „*paradoxon*“а и другихъ машинъ. На ряду съ этимъ бредомъ у больного были идеи эротическаго характера, приводившія къ обвиненію жены въ производствѣ „пассовъ“ надъ его половой сферой и т. д. Это былъ, по характеру, добродушный больной, котораго я хотѣлъ пристроить въ „посемейномъ призрачьи“ у поселенца; но Зайцевъ проявилъ склонность къ побѣгамъ „въ Петербургъ“ и во время одного изъ такихъ побѣговъ, зимой, отморозилъ себѣ ноги, почему и оставался подъ усиленнымъ надзоромъ.

4. Молчановъ Иванъ, ссыльно-поселенецъ, 39-ти лѣтъ, изъ крестьянъ Харьковской губ., Купянскаго уѣзда, русскій, православный, вдовецъ. Въ 1894 г. за убійство жены осужденъ на 10 лѣтъ въ каторжныя работы.

5. Сидоринъ Степанъ, ссыльно-крестьянинъ, 42-хъ лѣтъ, изъ крестьянъ Симбирской губ., Алатырскаго уѣзда. Въ 1886 г. за покушеніе на убійство осужденъ въ каторжныя работы на 8 лѣтъ.

6. Бочаровъ Константинъ, ссыльно-поселенецъ, 39-ти лѣтъ, изъ мѣщанъ города Одессы. Въ 1893 г. за убійство, вызванное тяжкимъ оскорбленіемъ, осужденъ на 4 года въ каторжныя работы.

7. Громовъ Владиміръ (цитированный выше), ссыльно-поселенецъ, 21-го года, сынъ надворнаго совѣтника, Курской губ., русскій, православный, аптекарскій ученикъ. Въ 1896 г. за сокрытіе родословія осужденъ на 1½ года во временно заводскія работы.

8. Добровольскій Левъ, ссыльно-поселенецъ, 38-ми лѣтъ, изъ бродягъ, русскій, православный. Въ 1894 г. за бродяжество осужденъ на 1½ года во временно заводскія работы.

9. Поповъ Александръ, ссыльно-каторжный, 33 лѣтъ, изъ дворянъ Калужской губ., русскій, православный, холостъ. Въ 1893 г. за нанесеніе смертельныхъ побоевъ своему отцу осужденъ на 11 лѣтъ въ каторжныя работы. Этотъ больной представляетъ интересъ, какъ иллюстрація того, какимъ образомъ развиваются въ каторгѣ психозы. (Цитированъ въ докладѣ моемъ подъ заглавіемъ: „Нужна ли на островѣ Сахалинѣ психіатрическая лечебница?“ Докладъ сдѣланъ въ С. Петербургскомъ Обществѣ Психіатровъ 28 апрѣля 1901 г.).

Отецъ его былъ потаторъ и „не въ своемъ умѣ“; тетка и дядя съ материнской стороны умерли отъ чахотки. Со стороны отца почти вся родня неумѣренно пила спиртные напитки, материнская же линія вела тихую набожную жизнь. По словамъ Попова, онъ въ дѣтствѣ перенесъ травмы головы, потомъ лues, лѣтъ съ 20-ти сильно пилъ; учился въ 4-хъ классахъ гимназіи; потомъ былъ паровознымъ машинистомъ. Каторжныя работы Попова, какъ человѣка грамотнаго, состояли въ томъ, что онъ писалъ въ тюремной канцеляріи исходящія бумаги, за что получалъ даже вознагражденіе. Въ мартѣ 1897 года у Попова появились бредовыя идеи преслѣдованія: его выслѣживаютъ арестанты, хотятъ убить; иногда это состояніе сопровождалось безпокойствомъ и приступами страха, въ виду чего Поповъ былъ переведенъ въ Александровскую тюрьму и принятъ мною въ психіатрическое отдѣленіе. Въ виду сильнаго переполненія въ отдѣленіи, какъ только въ состояніи II-ва произошло улучшеніе, онъ былъ во второй половинѣ Апрѣля выпущенъ въ тюрьму, при чемъ я сдѣлалъ соотвѣтствующія указанія относительно снисходительнаго обращенія съ нимъ, какъ съ субъектомъ, проявляющимъ признаки психическаго расстройства. Насколько мои указанія были приняты къ руководству, видно изъ нижеслѣдующаго.

Со введеніемъ на островѣ судебной реформы открывалась въ посту Александровскомъ камера мирового судьи и въ ожиданіи молебна толпа каторжныхъ и поселенцевъ собралась у входа. Испра-

вляющій должность начальника тюрьмы (изъ фельдшеровъ) К. энергично сталъ разгонять толпу, въ которой находился Поповъ, неподвижно продолжавшій стоять. „Попшелъ вонъ, вотъ я тебя . . . .“ загремѣлъ ва него К., на что Поповъ спокойно отвѣчалъ: „чего гоните? Передъ Господомъ всѣ равны, а вѣдь тутъ молебень будетъ . . . . не театръ вѣдь, куда господъ только пускаютъ по билетамъ . . . .“ Это не обошлось Попову даромъ; по распоряженію К., его тутъ-же схватили надзиратели и потащили въ карцеръ. Когда нѣсколько дней спустя П.-въ былъ приведенъ на нарядъ, К. обратился къ нему со слѣдующими словами; „ступай, только гляди у меня, въ другой разъ я застрѣлю тебя какъ собаку.“ — „Ну это мы еще посмотримъ, у кого рыло раньше будетъ въ крови,“ не выдержалъ П. Само собой разумѣется, что его тутъ-же схватили и опять отвели въ карцеръ и затѣмъ было составлено постановленіе о наказаніи П.-ва ста ударами розогъ. Ничего о происшедшемъ до того я не зналъ. Въ это время К., какъ исполнявшій только временно должность начальника тюрьмы, былъ замѣненъ пріѣхавшимъ г. Т., который однажды обратился ко мнѣ съ просьбой дать ему „снотворныхъ порошковъ“ для того, чтобы усыпить арестанта, который долженъ быть подвергнутъ тѣлесному наказанію, но вооружился ножомъ и никого къ себѣ не подпускаетъ. Само собой разумѣется, что я Т. въ его просьбѣ отказалъ, но, заинтересовавшись, узналъ, что рѣчь идетъ о Поповѣ, къ которому я тотчасъ же и пошелъ. П.-въ меня встрѣтилъ радостно, подробно разсказалъ обо всемъ происшедшемъ, твердо заявивши, что онъ живой на „кобылу“ не ляжетъ и тутъ-же, взявши съ меня слово о возвратѣ, далъ мнѣ висѣвшій у него на ремнѣ длинный японскій ножъ. Послѣ того, какъ Т. узналъ отъ меня все, что я могъ ему разсказать о П.-вѣ, онъ охотно согласился вмѣстѣ со мной и знавшимъ П.-ва о. Благочиннымъ повліять на начальника округа въ смыслѣ отмены назначеннаго П.-ву тѣлеснаго наказанія. Наше совмѣстное ходатайство имѣло успѣхъ и П.-въ былъ выпущенъ на свободу. Но мѣстная администрація не забывала его и рѣшила убрать П.-ва изъ поста Александровскаго и отправить „на выучку“ къ гремѣвшему въ то время своими жестокостями начальнику Корсаковской тюрьмы Б.-у. П. былъ совершенно неожиданно схваченъ на улицѣ, обезоруженъ, посаженъ на пароходъ, который и доставилъ его въ п. Корсаковский. Какъ Б. училъ Попова, видно изъ протоколовъ засѣданій окружной комисіи. Б. сажалъ Попова въ холодные карцеры, гдѣ замерзала вода, заковывалъ его въ кандалы, по нѣсколько дней

оставлялъ безъ питья и пищи, развѣ какой нибудь сердобольный надзиратель подсунетъ иногда ему кружку воды; то предлагалъ П-ву „смириться“ и тогда онъ ему дастъ хоршее мѣсто, то нещадно билъ его, грозилъ пустить пулю въ лобъ, на куски истерзать его тѣло.

По настоянію врачей было составлено постановленіе, на основаніи котораго П. былъ помѣщенъ въ лазаретъ, но Б. и тутъ не могъ успокоиться. По его распоряженію, надзиратель Х. накидывалъ ему петлю на шею и однажды за то, что П. вышелъ на улицу, билъ его револьверомъ по затылку, сбивши съ ногъ, что было остановлено только вмѣшательствомъ врача. Послѣ цѣлаго ряда такихъ пріемовъ, бредовыя идеи стойко установились у П-ва. Онъ заявлялъ, что теперь ему скрываться не надо, его тѣло избито, изрублено, его душили даже въ церкви, били въ кладбищенской сторожкѣ, куда онъ пришелъ, чтобы взять три тайны и онъ успѣлъ получить лишь одну, но теперь пришло время, когда онъ долженъ начать дѣйствовать, онъ считаетъ себя посланникомъ Божьимъ, терпящимъ обиды отъ людей, его назначеніе спасти родъ человѣческій, это скоро свершится и онъ сокрушитъ зло.

Такъ постепенно все окружающее способствовало укрѣпленію у Попова его бредовыхъ идей и въ Апрѣлѣ 1898 года онъ былъ переведенъ въ постъ Александровскій для помѣщенія въ психіатрическое отдѣленіе какъ буйный и опасный параноикъ, каковымъ оставался все время.

10. Непомнящій Нѣмой, ссыльно-поселенецъ 51 года, бродяга, русскій, православный. Въ 1894 году за скрытіе родословія осужденъ на 4 года во временно заводскія работы. (Цитированъ выше).

11. Региновъ Иванъ, ссыльно-поселенецъ, 52 лѣтъ, изъ бродягъ, русскій, православный. Въ 1883 году за упорное скрытіе своего родопроисхожденія и мѣста побѣга наказанъ 25 ударами плетей и осужденъ на 5 лѣтъ во временно заводскія работы. Въ 1894 году за оскорбленіе прокурора съ угрозой лишить его жизни приговоренъ къ 50 ударамъ розгами. Въ 1896 году въ виду его буйнаго поведенія высланъ на островъ Сахалинъ. (Цитированъ выше).

12. Шейхабутдинъ Сайфутдиновъ, ссыльно-поселенецъ, 36 лѣтъ, изъ крестьянъ Свіяжскаго уѣзда Казанской губ., татаринъ, магометанинъ, женатъ. Въ 1895 г. за побѣгъ изъ Сибири и нанесеніе ранъ должностному лицу осужденъ на 3 года въ каторжныя работы.

13. Морозовъ Петръ, ссыльно-крестьянинъ, изъ мѣшанъ города Козьмо-Демьянска Казанской губ., русскій, православный, женатъ. Въ 1892 г. за поддѣлку фальшивой монеты осужденъ на 4 года въ каторжныя работы.

14. Барковский Герасимъ, ссыльно-каторжный, 40 лѣтъ, изъ крестьянъ Томской губ., Кузнецкаго уѣзда, русскій, православный, холостъ. Въ 1883 г. за убійство осужденъ на 12 лѣтъ въ каторжныя работы.

Эти три больныхъ (12-ый, 13-ый и 14-ый) составляли группу „folie à plusieurs“, причемъ у 12-го и 13-го превалировалъ параноическій симптомокомплексъ, у 14-го — дементность. Это были носители бредовыхъ идей религіознаго содержанія, причемъ вдохновителемъ ихъ былъ Шейхабутдинъ „начальникъ Божьяго Вайсова полка“,

15. Казанцевъ Михаилъ, ссыльно-каторжный, 44 лѣтъ, изъ крестьянъ Томской губ., Бійскаго Округа, русскій, православный, женатъ. Въ 1880 г. за вторичный побѣгъ изъ батальона былъ заключенъ въ Омской дисциплинарной ротѣ на 1 г. 3 мѣс. Въ 1889 г. за убійство съ цѣлью ограбленія трехъ душъ съ истязаніемъ и поджогомъ осужденъ на 20 лѣтъ въ каторжныя работы.

16. Квашнинъ Романъ, ссыльно-поселенецъ, 43 лѣтъ, изъ крестьянъ Томской губ., Барнаульскаго Округа, русскій, православный. Въ 1895 г. за покушеніе на разбой и кражу осужденъ на 4 года въ каторжныя работы. Уволенъ отъ работъ въ 1898 г.

17. Мясниковъ Ефимъ, ссыльно-поселенецъ, 38 лѣтъ, изъ крестьянъ Пермской губ., Чердынскаго уѣзда, русскій, православный, холостъ, бывший фейерверкеръ. Въ 1888 г. за то, что, имѣя возможность остановить убійцъ отъ осуществленія ихъ преступнаго умысла, завѣдомо допустилъ совершеніе убійства своего командира, осужденъ на 20 лѣтъ въ каторжныя работы. Уволенъ отъ работъ въ 1899 г.

Эти три больные (15-ый, 16-ый и 17-ый) представляютъ вторую группу „folie à plusieurs“ съ бредовыми идеями религіознаго характера, вдохновителемъ которыхъ является Казанцевъ. Надо сказать, что Квашнинъ и Мясниковъ не проявляли признаковъ значительной мозговой дефектности и возникавшія въ своемъ систематизированіи бредовыя идеи, захваченныя въ началѣ своего развитія подъ влияніемъ лѣчебныхъ условій, обусловленныхъ уси-

леннымъ физическимъ трудомъ, настолько блекли, что означенные больные могли быть выписаны почти съ полнымъ выздоровленіемъ.

18. Казаковъ Александръ, административно-ссылный, 34 лѣтъ, изъ мѣщанъ города Хабаровска, православный. Въ 1892 году за поддѣлку печати присужденъ на 1 годъ 3 мѣсяца къ тюремному заключенію съ лишеніемъ всѣхъ правъ и преимуществъ.

19. Богдановъ Федосъ, ссыльно-поселенецъ, 35 лѣтъ, изъ мѣщанъ Могилевской губ., города Сенко, русскій, православный, холостъ. Въ 1885 году за вооруженное нападеніе на домъ и похищеніе денегъ и вещей осужденъ на 8 лѣтъ въ каторжныя работы, отъ которыхъ уволенъ въ 1890 г. Въ 1892 г. арестованъ при тюрьмѣ на 28 дней за крайне неодобрительное поведеніе въ городѣ Хабаровскѣ.

20. Помякшевъ Лаврентій, ссыльно-каторжный, 43 лѣтъ, изъ крестьянъ Петроковской губ. и уѣзда, русскій, православный, женатъ. Впервые за поджогъ осужденъ на поселеніе въ Сибирь; въ 1890 г. за поджогъ осужденъ въ каторжныя работы на 11 лѣтъ. Въ 1892 году за нанесеніе ножомъ ранъ срокъ работы продолженъ на 2 года. Подвергался тѣлесному наказанію.

Отсутствіе анамнестическихъ данныхъ значительно затрудняло точное выясненіе картины заболѣванія у душевно-больныхъ каторжанъ, иногда-же этому помогали совершенно случайныя указанія. Такъ Мельшинъ „Въ Мирѣ Отверженных“ II часть страница 238 описываетъ Лаврентія Помякшева и изъ описанія вполне ясно, что это душевно-больной, сутяга, параноикъ, понятно также, если Мельшинъ, не врачъ, а простой бытоописатель, считаетъ его лишь за „непріятнаго“, недоѣдливаго индивидуума, отъ котораго надлежитъ держаться подальше, такъ какъ съ нимъ наживешь только непріятности и совершенно М. не приходитъ на умъ, что Помякшевъ долженъ быть интернированъ въ психіатрическую больницу. И Помякшева дѣйствительно жестоко наказывали, повторно судили, осуждали, пока онъ въ 1894 году не былъ высланъ съ Карійской каторги на островъ Сахалинъ (Разсказъ Мельшина относится къ восьмидесятымъ годамъ.). Это сопоставленіе ясно указываетъ, что по меньшей мѣрѣ около 10 лѣтъ П. проявлялъ ясные признаки психическаго расстройства, къ которому и относились всѣ наказанія, которымъ онъ подвергался.

21. Якубовскій Михайлъ, ссыльно-крестьянинъ, 53 лѣтъ, полякъ, римско-католическаго вѣроисповѣданія, изъ мѣщанъ

Варшавской губ. Скернивицкаго уѣзда. Въ 1877 году за оскорбленіе дѣйствіями офицера осужденъ на 12 лѣтъ въ каторжныя работы.

22. Астаховъ Владиміръ, ссыльно-поселенецъ, 30 лѣтъ, изъ крестьянъ Касимовскаго уѣзда Рязанской губ., русскій, православный, холостъ. Въ 1892 году за нападеніе на чиновъ военнаго караула и за первый побѣгъ со службы осужденъ въ каторжныя работы на 4 года.

23. Кононко Иванъ, ссыльно-каторжный, 37 лѣтъ, изъ казаковъ Полтавской губ. Пирятинскаго уѣзда, малороссъ, православный, женатъ. Въ 1884 году за убійство съ цѣлью ограбленія осужденъ безъ срока въ каторжныя работы.

24. Пыльинъ Ксенофонтъ, ссыльно-поселенецъ, 47 лѣтъ, изъ крестьянъ Уфимской губ. Мензелинскаго уѣзда, русскій, православный, холостъ. Въ 1887 году за убійство съ цѣлью ограбленія осужденъ на 11 лѣтъ въ каторжныя работы.

25. Куркинъ Назаръ, ссыльно-поселенецъ, 34 лѣтъ, изъ крестьянъ Саратовской губ. Хвалынскаго уѣзда, русскій, православный, холостъ. Въ 1891 году за поддѣлку фальшивой серебряной монеты осужденъ на 4 года въ каторжныя работы. Уволенъ отъ работъ въ 1895 году. Въ 1896 г. за нерадѣніе къ своему хозяйству обращенъ на 1 годъ въ заводскія работы.

26. Сотокъ Марія, ссыльно-каторжная, 35 лѣтъ, крестьянка Лифляндской губ. Венденскаго уѣзда, латышка, еванг.-лютеранскаго исповѣдыванія, дѣвица. Въ 1898 за убійство осуждена на 8 лѣтъ въ каторжныя работы.

Такимъ образомъ изъ приведеннаго перечня случаевъ первичнаго хроническаго помѣшательства видно, что:

9 (34,69%) осуждены въ каторжныя работы за убійство изъ ревности, вслѣдствіе полученнаго оскорбленія или семейной ссоры;

6 (23,07%) — за побѣгъ, упорное скрытіе родопроисхожденія и бродяжество;

3 (11,53%) — за нападеніе на караулъ, оскорбленіе начальника, сопротивленіе властямъ и проч.;

3 (11,53%) — за поддѣлку печати и монеты;

1 (3,84%) — за поджогъ и

4 (15,38%) — за вооруженное нападеніе или убійство съ цѣлью грабежа.



Такой относительно незначительный процентъ преступлений, сопровождающихся корыстными цѣлями ограбленія или кражи у параноиковъ — характеренъ въ противоположность другимъ хроническимъ заболѣваніямъ психической сферы.

У паралитиковъ, слабоумныхъ всякаго рода, у страдающихъ функціональными истерическими психозами похищеніе чужой собственности является очень частымъ симптомомъ не только въ преступной, но и въ обыкновенной средѣ; параноики же, по большей части, носители какихъ либо высшихъ стремленій: они составители неосуществимыхъ проѣктовъ, міровыхъ задачъ и носители небесныхъ открытій; они ниспосланы для спасенія или наказанія преступнаго человѣчества.

По симптомамъ душевнаго расстройства всѣ больные могутъ быть классифицированы слѣдующимъ образомъ:

9 (34,69 %) — съ преобладаніемъ ясно-выраженныхъ бредовыхъ идей религіознаго характера; это боги Саваофы, Спасители, бого-человѣки, начальники божьихъ полковъ и ихъ послѣдователи.

3 (11,53 %) — съ ясно-выраженными бредовыми идеями величія; это міровые реформаторы, изобрѣтатели *perpetuum mobile* и т. д.

14 (53,84 %) — по большей части поблекшія бредовыя идеи преслѣдованія или величія, значительно утратившія свой первоначальный систематизированный характеръ, всплывающія и развивающіяся лишь подъ вліяніемъ внѣшнихъ побужденій.

По положенію больные распредѣляются такъ:

9 — ссыльно-каторжные отъ 26—44 лѣтъ

17 — ссыльно-поселенцы и ссыльно-крестьяне отъ 21 до 53 лѣтъ.

По національности больные представляютъ слѣдующія категоріи: Русскихъ — 16, Малороссъ — 1, Сибиряковъ — 4, Поляковъ — 2, Грузинъ — 1, Татаринъ — 1 и Латышка — 1.

У 6-хъ (23,07 %) — подсудный рецидивизмъ съ продленіемъ каторжной работы (оскорбленіе прокурора, буйное поведеніе, нанесеніе раны ножомъ, убійство съ истязаніями и поджогомъ, крайне неодобрительное поведеніе, нерадѣніе къ хозяйству).

У 3-хъ (11,53 %) — тѣлесное наказаніе по суду (розги, плети), у 1 — дважды.

Подсудимость перечисленных больных съ 1877 по 1898 г.

Приведенныя цифры даютъ намъ право сказать, во первыхъ, что судъ, вслѣдствіе неудовлетворительности въ постановкѣ судебно-психіатрической экспертизы, не избавленъ отъ ошибокъ, ведущихъ къ осужденію лицъ невмѣняемыхъ; напр., осужденная въ 1898 г. Марія Сотокъ вскорѣ по прибытіи на мѣсто каторги была помѣщена на излѣченіе въ психіатрическую больницу съ ясно выраженными явлениями первичнаго помѣшательства, обнаружившагося въ видѣ бреда преслѣдованія.

Съ другой стороны, при отсутствіи соотвѣтствующей медицинской помощи, — какъ это видно на примѣрѣ Лавренція Помякшева, — душевно-больные съ рѣзко выраженными психическими дефектами, но не получившими надлежащей оцѣнки, долго считаются здоровыми, совершаютъ повторныя преступленія, которыя съ развитіемъ бредовыхъ идей становятся болѣе жестокими и болѣе изощренными, подвергаются тѣлеснымъ наказаніямъ, увеличенію сроковъ каторги и проч.; а именно, рецидивизмъ — у 27,07% параноиковъ, а двойной рецидивизмъ — у 7,69%; всѣ же административныя наказанія, — не вносящіяся въ статейный списокъ, очень частыя и многочисленныя, — вовсе не поддаются статистическимъ изслѣдованіямъ. А, между тѣмъ, параноическіе симптомы иногда можно отчетливо констатировать въ сравнительно раннемъ возрастѣ, — по приведеннымъ даннымъ, съ 21-го года и далѣе.

Что касается отсутствія въ приведенномъ списокѣ больныхъ съ паранойными заболѣваніями нѣкоторыхъ, довольно многочисленныхъ, народностей, какъ, напр., евреевъ, то, съ одной стороны, это можно объяснить случайностью, происходящею вслѣдствіе сравнительно небольшого количества наблюденій, съ другой стороны, — тѣмъ, что, какъ говоритъ Rud. Wassermann (12), преступность евреевъ при грабежахъ и тѣлесныхъ поврежденіяхъ меньшая, чѣмъ у христіанъ, тогда какъ обманъ представляетъ обратное отношеніе; такъ что паранойныя заболѣванія у этой народности надо искать не въ каторгѣ, а въ тюрьмахъ и исправительныхъ заведеніяхъ.

Въ заключеніе я долженъ сказать, что въ интересахъ тюремнаго порядка является чрезвычайно важнымъ своевре-

менное выдѣленіе лицъ съ паранойными проявленіями во врачебныя условія, такъ какъ у арестантской среды со всевозможными проявленіями повышеннаго самочувствія паранойки представляютъ особенно благопріятный контингентъ въ смыслѣ возбужденія различныхъ эпизодовъ, ведущихъ къ безпорядкамъ, столкновеніямъ и насиліямъ.

Резюмируя все сказанное, я прихожу къ слѣдующимъ выводамъ:

1) Душевные заболѣванія, регистрируемые подъ общимъ названіемъ хронической паранойи, протекаютъ у преступниковъ точно такъ же, какъ и въ непреступномъ населеніи.

2) Обстановка каторги даетъ внѣшній колоритъ заболѣванію, направляя и фиксируя бредовыя идеи въ соотвѣтствующемъ обстановкѣ свѣтѣ.

3) Хроническая паранойя есть вторичное заболѣваніе и лишь недостаточность анамнестическихъ данныхъ и позднее врачебное ориентированіе въ сущности болѣзненнаго процесса ведетъ къ преобладанію систематизированнаго бреда надъ всей картиной психоза.

4) Новѣйшія изслѣдованія относительно хронической паранойи сводятся къ тому, чтобы считать параноическій бредъ лишь симптомомъ психическаго заболѣванія.

## Литературные источники.

- 1) W. Weygandt. Atlas und Grundr. der Psychiatrie. 1902. Стр. 354.
  - 2) M. A. Mercklin. Bericht über die Irrenanstalt Rothenberg bei Riga in den Jahren 1862—1887.
  - 3) I. Redlich. Bericht über Irrenanstalt Rothenberg in den Jahren 1888—1896. — Festschrift zur 75-jähr. Jubil. der Gesellschaft pract. Aerzte in Riga.
  - 4) Докладъ Новгородскому Губернскому Земскому Собранию очередной сессіи 1902 г. по Колмовской Больницѣ для душевнобольныхъ.
  - 5) Ф. Х. Гадзяцкій. Отдѣленіе душевнобольныхъ при Рижскомъ военномъ госпиталѣ въ первыя шесть лѣтъ его существованія.
  - 6) Отчетъ Психіатрической Больницы Уфимскаго губернскаго Земства за 1908 г.
  - 7) Эриксонъ. О призрѣніи душевнобольныхъ въ Царствѣ Польскомъ. Обзорѣніе псих. и неврол., 1909, 2, Стр. 74.
  - 8) Беръ. Ueber den Glauben an die Besessenheit. — Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie, 1906, I.
  - 9) Kraepelin. Psychiatrie, 1903, S. 595.
  - 10) Boege. Die periodische Paranoia. Eine kritische Studie zur Paranoiafrage. — Archiv für Psychiatrie, Band 43, Heft 1, S. 299. По реф. въ Jahrbücher für Neurol. und Psych., 1904.
  - 11) Л. А. Ландау. Типы душевнобольныхъ на островѣ Сахалинѣ. — Постъ Александровскій, 1900.
  - 12) R. Wassermann. Beruf, Konfession und Verbrechen. — 1907. Seite 1.
-

## IV.

Изъ Фармакологическаго Института проф. Д. М. Лаврова.

### Къ вопросу объ обезвреживаніи кураре въ животномъ организмѣ.

(1-ое сообщеніе.)

Студ.-медика Т. Г. Спандунянца.

Сообщено въ засѣданіи 29-го января 1910 г.

Однимъ изъ самыхъ сильныхъ ядовъ для высшихъ животныхъ является кураре (curare).

Индѣйцы Южной Америки, какъ указываетъ Кіонка<sup>1)</sup>, приготавливаютъ его изъ коры различныхъ лѣанъ семьи *Strichnos* (*Str. toxifera*, *Str. cogens*, *Str. schombourgkii*, *Rouhamon guianensis*).

Въ Европу кураре доставляется въ бамбуковыхъ трубкахъ, тыквенныхъ головкахъ и горшечкахъ. По химическому составу этотъ ядъ является смѣсью, главнѣйшими ингредиентами которой считаются алкалоиды: кураринъ, протокураринъ и др. Надо замѣтить, что химическая индивидуальность названныхъ алкалоидовъ остается до сихъ поръ подъ сомнѣніемъ.

Curare является ядомъ для нервной системы. Для него считается характернымъ то, что онъ, какъ указали Cl. Bernard<sup>2)</sup>, Tillie<sup>3)</sup> и др., дѣйствуетъ парализующе на периферическія окончанія двигательныхъ нервовъ скелетныхъ мышцъ. Заслуживаетъ вниманіе то обстоятельство, что кураре при введеніи его животнымъ *per os* дѣйствуетъ гораздо слабѣе, чѣмъ при впрыскиваніи его подъ кожу или непосредственно въ кровь.

Одни изъ авторовъ приписываютъ это явленіе разрушительному дѣйствію желудочнаго сока на названный ядъ (Zuntz<sup>1</sup>), другіе — задерживающей роли печени (Albanesse<sup>5</sup>), и, наконецъ, третьи — медленному всасыванію яда изъ желудочно-кишечнаго тракта и одновременному быстрому выдѣленію его съ мочей (Cl. Bernard<sup>6</sup>), Hermann<sup>7</sup>).

Первымъ изслѣдователемъ по данному вопросу является Cl. Bernard. Въ его „Lecons sur les effets des substances toxiques et medicamenteuses“ описываются произведенные имъ опыты.

Во первыхъ, онъ изслѣдовалъ вліяніе на кураре желудочнаго сока. Съ этой цѣлью онъ ставилъ въ термостатъ на 24 часа 0,05 gr. кураре съ небольшимъ количествомъ (количество не обозначено) желудочнаго сока (какого именно, не указано). Затѣмъ смѣсь впрыскивалась кролику подъ кожу; черезъ 6 минутъ, обыкновенно, животное умирало съ характерными признаками курароваго отравленія. Точно такая же картина отравленія получалась и при контрольных опытахъ, гдѣ желудочный сокъ былъ замѣненъ равнымъ количествомъ воды.

Заслуживаютъ вниманія опыты Cl. Bernard'a, поставленные съ цѣлью выяснитъ всасываемость кураре черезъ нормальныя слизистыя оболочки.

Одно изъ такихъ наблюденій было произведено на собаку, имѣвшей фистулу желудка.

Ей былъ введенъ *per os* кусочекъ кураре. Черезъ короткій промежутокъ времени было извлечено нѣкоторое количество содержимаго желудка, которое оказалось дѣйствующимъ курареобразно, въ то время какъ само животное не только не погибло, но и не обнаруживало никакихъ симптомовъ отравленія.

Точно такіе же результаты были получены названнымъ авторомъ и при впрыскиваніи растворовъ кураре въ мочевой пузырь.

Небольшой собаку было введено посредствомъ катетера въ *vesica urin.* 10,0 воды, содержащей 0,01 gr. кураре. Катетеръ, затѣмъ, былъ удаленъ. Нѣсколько капель мочи, добытыя спустя 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> час., были впрыснуты тремъ воробьямъ подъ кожу. Воробьи по истеченіи 2—3 мин. были мертвы, собака же — во все время опыта оставалась въ нормальномъ состояніи.

Моча не отравленного животного, при контрольномъ опытѣ, оказалась совершенно неядовитой для воробьевъ. Изъ этихъ наблюдений Cl. Bernard заключаетъ, что слизистыя оболочки желудка и мочевого пузыря, повидимому, не способны къ всасыванію кураре, чѣмъ и объясняется безвредность яда, вводимаго въ животный организмъ черезъ желудокъ или черезъ мочевой пузырь.

По Cl. Bernard'у представляетъ также большой интересъ вопросъ о всасываніи кураре со стороны слизистыхъ оболочекъ другихъ органовъ, какъ то кишечнаго канала, прямой кишки и т. д.

Для выясненія этого вопроса, Cl. Bernard, изолировавъ на живой собакѣ петлю тонкой кишки (съ помощью двухъ лигатуръ), впрыснулъ туда растворъ кураре съ растворомъ желтой кровяной соли. Спустя два часа появилась въ мочѣ указанная соль, при чемъ кураре въ мочѣ не обнаружилось. Такъ, моча, введенная подъ кожу нѣсколькимъ зябликамъ, оказалась совершенно безвредной для нихъ. Сама собака во все время опыта не обнаруживала никакихъ признаковъ курароваго отравленія. Далѣе, другой собакѣ была сдѣлана клизма съ растворомъ кураре, причемъ опытъ едва не окончился смертію отъ отравленія кураре.

На основаніи этого опыта, авторъ приходитъ къ заключенію, что введеніемъ яда *per rectum* легко можно умертвить животное, ибо слизистая оболочка *recti*, очевидно, не противодѣйствуетъ всасыванію яда, въ противоположность тому, что въ этомъ отношеніи замѣчается со стороны слизистыхъ оболочекъ желудка, кишечнаго канала и мочевого пузыря.

По Cl. Bernard'у, собакѣ, получившей кормъ незадолго до опыта, можно было ввести *per os* 4—5 см.<sup>3</sup> концентрированного раствора кураре (5 см.<sup>3</sup> воды + 1 gr. яда) безъ малѣйшихъ признаковъ отравленія. Голодавшая же собака не могла перенести гораздо меньшей дозы яда и быстро погибла при характерныхъ явленіяхъ отравленія кураре. Очевидно предварительное голоданіе способствуетъ болѣе интенсивному развитію специфическаго вліянія кураре.

Впослѣдствіи Cl. Bernard<sup>2)</sup> отказался отъ своего взгляда относительно противодѣйствія всасыванію кураре со стороны слизистыхъ оболочекъ желудочно-кишечнаго тракта, и мочевого пузыря; онъ призналъ теорію L. Hermann'a, объясняющую

неудовитость сравнительно большихъ дозъ кураре, вводимыхъ *per os*, медленнымъ всасываніемъ яда изъ желудка *resp.* кишекъ и одновременнымъ быстрымъ выдѣленіемъ его съ мочей.

К. Sauer<sup>8)</sup>, работавшій по этому-же вопросу, подтверждаетъ результаты послѣднихъ упомянутыхъ опытовъ Cl. Bernard'a.

Такъ, по Sauer'у, чтобы отравить *per os* кролика, голодавшего нѣсколько дней, достаточно 0,14 gr. *pro Kgr.* вѣса, въ то время, какъ для отравленія не голодавшего — требовалось 0,16 gr. кураре *pro Kgr.* вѣса.

Приведенныя данныя К. Sauer'a подкрѣпляются слѣдующимъ его опытомъ. Въ опытѣ I, кроликъ, вѣсомъ въ 1380 gr., получавшій ѣду въ изобиліи, могъ принять *per os* безъ какихъ либо признаковъ отравленія 0,2 gr. кураре. Для того, чтобы опорожнить желудокъ, ему стали давать только молоко, въ размѣрѣ 120 см.<sup>3</sup> ежедневно. На шестой день относительной голодовки, животное при вѣсѣ иъ 1238 gr. не могло уже перенести тѣхъ же 0,2 gr. и погибло спустя 10 минутъ. Вскрытіе показало отсутствіе какой либо пищи въ желудочно-кишечномъ каналѣ, за исключеніемъ незначительнаго количества буровой жидкой массы.

Нѣсколько аналогичныхъ опытовъ, поставленныхъ авторомъ впослѣдствіи, подтвердили результаты первыхъ его наблюденій.

Rothberger и Winterberg<sup>9)</sup>, работая надъ вопросомъ объ обезвреживаніи кураре въ животномъ организмѣ, экспериментировали на собакахъ, оперированныхъ по Экку. И они, между прочимъ, замѣтили, что у голодающихъ животныхъ, оперированныхъ по Экку, доза кураре, необходимая для вызванія первыхъ симптомовъ отравленія, при введеніи яда *per os*, является значительно меньшею, чѣмъ у неголодающихъ животныхъ. Изъ приводимой таблицы это видно совершенно ясно.

Фактъ, что кураре дѣйствуетъ въ животномъ организмѣ несравненно слабѣе при введеніи его *per os*, чѣмъ при впрыскиваніи его подкожно или непосредственно въ кровь, можно объяснить и тѣмъ, что, можетъ быть, кураре, по введеніи его въ желудочно-кишечный трактъ, задерживается, *resp.* разрушается въ печени.



Нормальные собаки			Собаки, оперированные по Экку		
	Доза про kgr. въ gr.	Симптомы отравленія		Доза про kgr. въ gr.	Симптомы отравленія
1	0,1 послѣ 24 ч. голоданія	Никакихъ симпт. отравленія	4	0,2	Никакихъ явленій отравленія.
2	0,2 послѣ 24 ч. голоданія	Явственное ослабленіе заднихъ конечностей спустя 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ч.	5	0,3	Слабость конечностей спустя 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ч.
3	0,3 послѣ 24 ч. голоданія	Спустя 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ч. грозившій смертью явленія. Дыханіе сильно нарушено, вслѣдствіе чего введенъ Physostigmin въ вену и подкожно. Животное нѣсколько оправилось.	6	0,3	Спустя 1 ч. легкая усталость; кромѣ того ничего особ.
				0,3	Никакихъ явленій
				0,3 послѣ 24 ч. голоданія	—
					Ясное дѣйствіе спустя 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ч. Животное не можетъ держаться на ногахъ. Дыханіе не измѣнено.

Задерживающая и обезвреживающая способность печени по отношенію, по крайней мѣрѣ, къ нѣкоторымъ ядамъ, вводимымъ въ животный организмъ, является общепризнанною.

Одни изъ изслѣдователей полагаютъ, что печень разрушаетъ яды и тѣмъ ослабляетъ ихъ дѣйствіе; другіе же думаютъ, что яды въ печени переходятъ въ недѣятельныя, — въ фармакодинамическомъ отношеніи, — бѣлковыя соединенія.

По Roger'у<sup>10)</sup>, собаки, у которыхъ *v. portae* была перевязана, умирали при инъекціи въ какую нибудь наружную вену тѣла 3 mgr. никотина, въ то время какъ въ контрольныхъ опытахъ съ нормальными животными, 5 mgr. того же яда вызывали лишь преходящія явленія отравленія. Растворы солей морфія, хинина, атропина, кураре, пептона, алкогольныхъ вытяжекъ гнилостныхъ жидкостей и содержимаго кишечника собаки, при впрыскиваніи ихъ въ кишечныя вены кролика, теряютъ свою ядовитость приблизительно на поло-

вину по сравненію съ ядовитостью ихъ при введеніи ихъ въ периферическія наружныя вены.

По Roger'y<sup>10)</sup>, печень задерживаетъ этиловый алкоголь, но не дѣйствуетъ на глицеринъ и ацетонъ. По автору, печень способна разрушать нѣкоторые яды.

Въ одной изъ своихъ работъ, Roger<sup>11)</sup> выясняетъ вопросъ касательно значенія гликогена для животнаго организма вообще и для печени въ частности. По автору, гликогенъ повышаетъ защитительную дѣятельность печени при отравленіи. Опыты его были поставлены слѣдующимъ образомъ. Сначала испытывалось дѣйствіе опредѣленнаго яда на нормальномъ, не голодавшемъ животномъ — кроликѣ, а затѣмъ — на голодавшемъ. Для того, чтобы убить кролика черезъ какую либо наружную вену, достаточно было minimum 0,06 gr. pro kg. вѣса сѣрно-виннокислаго хинина, а черезъ v. portae — 0,16 gr. pro kg. Установивъ, такимъ образомъ, наименьшія смертельныя дозы при введеніи яда черезъ периферическую вену съ одной стороны и черезъ v. portae — съ другой, авторъ приступилъ къ дальнѣйшимъ наблюденіямъ. Выяснилось, что послѣ 24 час. голоданія минимальная летальная доза оказалась повышенной, при введеніи даннаго яда черезъ периферическую вену и пониженной при введеніи его черезъ воротную вену; въ первомъ случаѣ она съ 0,06 gr. поднялась до 0,074 gr. pro kg. вѣса, а во второмъ съ 0,06 gr. уменьшалась почти на половину, до 0,086 gr. Если даютъ животному во время опыта, или нѣсколько раньше, глюкозы, то токсическая доза для воротной вены поднимается почти до прежней высоты. Тѣ же самые результаты касательно стрихнина, атропина и никотина получилъ авторъ и у морскихъ свинокъ при кормленіи ихъ сахаромъ и глицериномъ. Необходимо замѣтить, что при долгомъ длящемся голоданіи (напр. въ теченіе 5 сутокъ), введенная въ организмъ во время опыта или нѣсколько раньше глюкоза не повышаетъ упавшей минимальной токсической дозы, считаеомой для v. portae.

Chouppre и Pinet<sup>12)</sup> совершенно отрицаютъ задерживающую, гесп. обезвреживающую способность печени по отношенію къ вышеуказаннымъ алколоидамъ.

Jaquet<sup>13)</sup>, не соглашаясь съ мнѣніемъ названныхъ авторовъ, объясняетъ полученные ими результаты тѣмъ, что

они очень быстро вводили ядъ въ вену. Жаке приводитъ цѣлый рядъ повѣрочныхъ опытовъ, предпринятыхъ имъ съ цѣлью детальнаго освѣщенія этого вопроса.

Опыты имъ были продѣланы надъ лягушками, — съ одной стороны нормальными, съ другой стороны — лишенными печени. При контрольныхъ опытахъ, поставленныхъ съ цѣлью узнать, сколько времени можетъ жить лягушка безъ печени, оказалось, что эти животныя, послѣ экстирпаціи названнаго органа жили 4—5 дней.

Лягушка, лишенная печени, получивъ въ лимфатическій мѣшокъ 0,02 mgr. стрихнина, погибла черезъ 17 часовъ, въ то время, какъ нормальная, получившая 0,03 mgr., жила гораздо больше — 40 часовъ. Разница оказалась еще больше при повторномъ введеніи яда малыми дозами.

Подобные же опыты были поставлены Albanes'омъ<sup>14)</sup>, а именно съ кураре. Онъ изслѣдовалъ антитоксическое дѣйствіе на кураре при: 1) введеніи яда въ желудокъ лягушки, печень у которой предварительно удалена, и 2) при настаиваніи раствора кураре опредѣленной концентраціи съ измельченной печенью быка *in vitro*. Въ первомъ случаѣ дѣйствіе яда проявилось сейчасъ же по введеніи его *per os*, во второмъ же наблюдалось значительное пониженіе ядовитости раствора кураре.

По мнѣнію названнаго автора, кураре въ печени переходитъ въ недѣятельное бѣлковое соединеніе.

F. Schupfer<sup>15)</sup> приводитъ экспериментальныя данныя по вопросу о томъ, во сколько разъ уменьшается дѣйствіе, *resp.* ядовитость различныхъ алколоидовъ подъ вліяніемъ печени. Онъ нашелъ, что ядовитость кокаина понижается на  $\frac{2}{3}$ , атропина — на  $\frac{1}{2}$  и апоморфина — на  $\frac{3}{5}$  и проч.

Результаты опытовъ, сдѣланныхъ съ цѣлью опредѣлить задерживающую *resp.* обезвреживающую способность печени по отношенію къ кураре, являются противорѣчивыми.

Одни изъ авторовъ высказываются за задерживаніе названнаго яда печенью; другіе-же совершенно отрицаютъ это дѣйствіе. Къ первой группѣ изслѣдователей относятся, кромѣ упомянутыхъ, также и Gaglio.

Gaglio<sup>16)</sup>, перевязавъ у собаки печеночные сосуды и *duct. choledochus*, вводилъ ей въ мускуль кусочекъ кураре, завернутый въ пропускную бумагу. При появленіи

первыхъ же признаковъ отравленія, ядъ былъ имъ удаляемъ. Если бы печеночные сосуды не были перевязаны, то печень задержала бы циркулирующій въ крови ядъ и предотвратила бы общее отравленіе. Дѣйствительно, животныя съ перевязанными указанными сосудами, не смотря на удаленіе кусочка кураре съ мускула, спустя нѣкоторое время умирали, въ то время, какъ контрольныя животныя выживали, не смотря на то, что кусочекъ кураре лежалъ въ мускулахъ дольше, чѣмъ при опытѣ первой серіи.

K. Sauer<sup>8)</sup>, на основаніи своихъ, ниже описанныхъ, опытовъ на кроликахъ, приходитъ къ противоположному заключенію. При его опытахъ мѣстомъ введенія кураре были избраны *v. mesenterica* и *v. facialis*.

Въ опытѣ I, авторомъ, въ два приѣма съ получасовымъ промежуткомъ, было введено въ *v. facialis* 0,75 mgr. кураре *pro Kgr.*, причемъ появились такіе же признаки отравленія, какіе обнаружались при впрыскиваніи 0,3 mgr. кураре сразу въ *v. mesenterica*.

Въ опытѣ II — впрыснуто было въ *v. facialis* 0,44 mgr. *pro Kgr.* вѣса со смертельнымъ исходомъ, а въ *mesenterica* было въ первый разъ введено 0,68 mgr. и во второй разъ, — спустя 20 минутъ, — еще 0,25 mgr. *pro Kgr.* съ полнымъ отравленіемъ животнаго. Опытъ не окончился смертью, благодаря лишь продолжительному искусственному дыханію.

Наблюденія эти были повторены и на другихъ животныхъ, съ тѣмъ же самымъ результатомъ. Нужно добавить, что опыты производились при полномъ наркозѣ животнаго.

Къ точно такому же отрицательному выводу, касательно задерживающаго, resp. обезвреживающаго дѣйствія печени по отношенію къ кураре пришли и Rothberger und Winterberg<sup>9)</sup>, которые производили опыты надъ собаками, оперированными по Экку. Для своихъ цѣлей авторы пользовались 3% растворомъ кураре.

Необходимо замѣтить, что во всѣхъ наблюденіяхъ названныхъ авторовъ собаки съ Экковскимъ свищомъ лучше переносили дозы яда въ 0,3 mgr. *pro Kgr.* вѣса, чѣмъ нормальныя.

Чтобы исключить въ этихъ опытахъ вліяніе почекъ, авторы предварительно впрыскивали оперированнымъ по Экку собакамъ кантаридинъ.

Есть рядъ работъ, въ которыхъ опредѣлялись количества кураре и др. алкалоидовъ, получаемыя изъ различныхъ органовъ при отравленіи животныхъ.

По даннымъ этихъ работъ оказывается, что алкалоиды задерживаются не одной только печенью, а также почками, мускулами, щитовидной железой и др.

Какъ извѣстно изъ наблюденій Gley'я, токсическая доза кокаина для животнаго весьма различна въ зависимости отъ мѣста введенія его. Такъ, при введеніи яда въ какую-либо артерію доза эта равна 0,02 gr. pro kg. вѣса; при введеніи въ какую нибудь наружную вену — нѣсколько больше, а именно — 0,0348 gr.; при впрыскиваніи же въ мезентеріальную вену, величина его доходитъ уже до 0,423 gr. pro kg.

Опираясь на эти данныя, Abelus<sup>17)</sup> полагаетъ, что тотъ или другой ядъ, при введеніи его въ животный организмъ per os, можетъ не оказать присущаго ему дѣйствія на организмъ, не въ силу медленности всасыванія его со стороны желудочно-кишечнаго тракта и одновременнаго быстрого выдѣленія почками съ мочей, а вслѣдствіе задерживанія его различными тканями и различными органами, въ томъ числѣ и печенью.

Далѣе, этотъ авторъ высказывается за исключительную зависимость величины минимальной токсической дозы того или другого яда, при введеніи его въ v. mesenterica, отъ воздѣйствія на него печени.

Нѣкоторые изслѣдователи замѣтили, что слабые растворы алкалоидовъ печенью не задерживаются. Kunkel объясняетъ это тѣмъ, что ядъ или совершенно не попадаетъ въ кровь, или же только въ весьма малыхъ, трудно поддающихся анализу количествахъ. Для выясненія этого вопроса Jussewitsch<sup>18)</sup> поставилъ нѣсколько опытовъ на кроликахъ и кошкахъ.

Онъ убивалъ животное введеніемъ atropini sulf. подъ кожу и приготовлялъ затѣмъ, изъ различныхъ его органовъ, экстракты. При изслѣдованіи, атропинъ оказался въ вытяжкахъ, полученныхъ изъ сердца, легкихъ, печени, почекъ и въ мочѣ. При испытаніи этихъ вытяжекъ, наиболѣе сильное атропиновое дѣйствіе оказалось въ экстрактахъ тѣхъ органовъ, въ которыхъ въ моментъ приготовленія вытяжки, было наибольшее количество крови. Для исключенія этого

обстоятельства авторъ въ дальнѣйшихъ опытахъ предварительно, передъ экстрагированіемъ органовъ, выпускалъ изъ *a. carotis* кровь, причемъ одновременно вводилъ въ *v. jugularis externa* 0,6 % растворъ теплой поваренной соли, съ цѣлью полного промыванія органовъ отъ крови. Экстракты, полученные отъ органовъ, лишенные такимъ образомъ крови, оказались или совершенно не содержащими атропина, или же содержащими его въ минимальныхъ количествахъ. При этомъ во всѣхъ опытахъ автора вытяжка печени совершенно не содержала вышеуказаннаго алкалоида.

На основаніи этихъ опытовъ, Jussewitsch полагаетъ, что атропинъ не захватывается самой печеночной тканью, а пребываетъ лишь въ крови этого органа. Точно такія же данныя были получены авторомъ при работѣ съ морфіемъ.

Отрицательный результатъ опытовъ Jussewitsch'a можно объяснить слѣдующимъ. Во 1-хъ, нужно полагать, что смерть животнаго происходила не отъ отравленія атропиномъ, какъ то полагаетъ авторъ, а отъ потери всей крови, ибо ядъ, по замѣчанію Jussewitsch'a, былъ вводимъ или не задолго до кровопусканія, или же во время его, и понятно поэтому, что атропинъ былъ находимъ только въ крови, такъ какъ всосаться въ тѣ или иные органы онъ не имѣлъ достаточно времени.

Затѣмъ извѣстно, что ядъ задерживается печенью (а, можетъ быть, и др. органами) не механически; онъ образуютъ, повидимому, съ бѣлковыми ея тѣлами тѣ или иныя соединенія, отличающіяся бѣльшей или меньшей стойкостью. При томъ методѣ обработки органовъ, какой практиковалъ названный авторъ для полученія изъ нихъ яда, соединенія эти могли и не извлечься, и не распасться, а, слѣдовательно, и не отдать заключеннаго въ нихъ яда.

Что нѣкоторыя ядовитыя вещества образуютъ въ печени съ бѣлковыми ея тѣлами болѣе или менѣе стойкія соединенія, доказываетъ Stassano<sup>19)</sup>, работавшій съ сулемой, мышьякомъ и различными алкалоидами.

Такъ, при отравленіи сулемой, ртуть, по автору, образуетъ въ печени бѣлковыя соединенія, отличающіяся своей стойкостью. При дѣйствіи на эти соединенія сѣрнистаго аммонія названный металлъ переходитъ въ сульфидъ довольно медленно. Электролизомъ же удастся разрушить эти ртутныя соединенія совершенно, но медленно.

Точно также образуются въ печени болѣе или менѣе стойкія бѣлковыя соединенія (соединенія съ нуклеиномъ) и съ мышьякомъ, морфіемъ, стрихниномъ. Для извлеченія изъ печени и прочихъ органовъ захваченныхъ ими алкалоидовъ, токсиновъ и т. п. требуется, по Stassano, довольно энергичная, — но, конечно, осторожная, — обработка этихъ органовъ.

Далѣе, работами Словцова<sup>20)</sup> выяснено, что при отравленіи сулемой, въ печени возникаетъ бѣлковое (глобулиновое) ртутное соединеніе, довольно устойчивое. Оно не разрушается ни діализомъ, ни при высаливаніи его, ни при осажденіи его спиртомъ; лишь кипяченіемъ съ минеральной кислотой можно достичь его полного разложенія.

При отравленіи мышьякомъ, металлъ, по мнѣнію названнаго автора, находится лишь въ стромѣ печеночныхъ клѣточекъ; въ вытяжкахъ же, содержавшихъ болѣе или менѣе легко растворимыя бѣлковыя соединенія, авторъ не нашелъ мышьяка.

Какъ видно изъ этихъ опытовъ, глобулины и нуклеины печени способны образовывать соединенія съ ядами, попадающими въ ихъ среду.

Поэтому, естественнымъ является вопросъ, — не имѣется ли какой либо зависимости между интенсивностью отравленія организма тѣмъ или другимъ ядомъ — съ одной стороны и количествомъ содержащихся въ данный моментъ въ тѣлѣ животнаго глобулиновъ, нуклеоальбуминовъ и др. бѣлковыхъ веществъ — съ другой стороны.

Словцовъ полагаетъ, что, благодаря увеличенію общаго количества бѣлковыхъ веществъ, въ особенности глобулиновъ, альбуминовъ и стромы, откормленные животныя, по сравненію съ голодными, *caeteris paribus*, болѣе защищены отъ разрушительнаго дѣйствія того или другого яда.

По мнѣнію Z. v. Wamossy<sup>21)</sup> яды захватываются въ печени преимущественно нуклеинами ея клѣтокъ.

Мы не будемъ приводить здѣсь его способа отдѣленія однихъ бѣлковыхъ веществъ печени отъ другихъ. Авторъ бралъ печень смертельно отравленнаго животнаго и, путемъ химической обработки, получалъ изъ нея 4 различныхъ фракціи, какія и испытывались на содержаніе въ нихъ яда и бѣлковъ различныхъ категорій.

Эти опыты показали, что мѣдь и свинецъ въ печени связываются растворимыми и нерастворимыми нуклеоальбуминами; ртуть — глобулинами, мышьякъ — нуклеинами и нуклеоальбуминами, цинкъ — глобулинами и растворимыми нуклеоальбуминами.

Далѣе, Z. v. Wamossy испыталъ задерживающую способность печени по отношенію къ металлическимъ соединеніямъ, при различныхъ фізіологическихъ состояніяхъ печени; на основаніи своихъ опытовъ, онъ думаетъ, что задерживающая способность печени уменьшается вмѣстѣ съ уменьшеніемъ въ ней количества бѣлковыхъ веществъ.

Такъ, жирно-перерожденная печень задерживаетъ мало металла, печень голодавшихъ животныхъ — еще меньше. Гликогенъ не вліяетъ на рассматриваемую способность печени по отношенію къ стрихнину, атропину, хинину.

Затѣмъ, Wamossy указываетъ, что печень молодыхъ животныхъ не оказываетъ своего разрушительнаго, resp. защитительнаго дѣйствія противъ алкалоидовъ, введенныхъ въ животный организмъ.

Итакъ, по мнѣнію различныхъ изслѣдователей, печень способна задерживать вводимые въ организмъ тѣ или другіе яды, образуя съ ними различныя бѣлковыя соединенія.

По отношенію къ алкалоидамъ кураре рассматриваемая способность печени, какъ видно изъ вышеизложеннаго, остается невыясненною.

Заслуживаетъ вниманія также наблюденіе, по которому при повторномъ введеніи животному кураре *per os* не развивается, повидимому, иммунитетъ по отношенію къ этому яду. Такъ, G. Carrière<sup>22)</sup> ввелъ кролику *per os* до 2 гт. названнаго алкалоида въ теченіе 1½ мѣсяцевъ, и, всетаки, кроликъ погибъ послѣ впрыскиванія ему подъ кожу 0,005 mgr. кураре въ 20 минутъ.

По мнѣнію Carrière, кураре, введенное въ организмъ *per os*, не разрушается ни желудочнымъ сокомъ, ни сокомъ поджелудочной железы, равно какъ ни оксидазами, ни бѣлыми кровяными тѣльцами, а лишь стѣнкой кишечнаго канала. Въ доказательство онъ приводитъ слѣдующій, поставленный имъ, опытъ. У живого кролика асептически вырѣзывается кишечная петля, которая очищается отъ своего содержимаго. Затѣмъ въ петлю вливается растворъ съ 20 mgr. кураре и



петля, зашитая съ концовъ, переносится въ стерилизованный сосудъ, содержащій воду съ эйкалиптовой эссенціей. Послѣ 24-хъ часового стоянія въ термостатѣ содержимое петли оказывается неядовитымъ, не обнаруживающимъ курареобразнаго дѣйствія, причемъ и діализатъ ея проявляетъ свою ядовитость въ весьма слабой степени.

Многіе фармакологи, какъ то Шмидебергъ<sup>23)</sup>, Кравковъ<sup>24)</sup>, Bernadski-Vogel<sup>25)</sup> Kionka<sup>1)</sup>, Lewin<sup>26)</sup>, R. Kober<sup>27)</sup> и др. не приводятъ въ своихъ учебникахъ собственныхъ взглядовъ касательно обезвреживанія кураре со стороны животнаго организма. Одни изъ нихъ ограничиваются лишь короткимъ указаніемъ на то, что причина неядовитости сравнительно большихъ дозъ кураре при введеніи его *per os* зависитъ отъ медленной всасываемости яда изъ желудочно-кишечнаго канала и отъ одновременнаго быстрого выдѣленія его почками; по мнѣнію же другихъ, кураре при введеніи его *per os*, можетъ быть, значительно ослабляется, геср. разрушается желудочнымъ сокомъ.

Что кураре, поступившее въ животный организмъ, по крайней мѣрѣ, отчасти остается въ этомъ послѣднемъ не разрушеннымъ, обладающимъ присущими ему фармакодинамическими свойствами, слѣдуетъ изъ того, что моча животныхъ, отравленныхъ кураре, впрыснутая подъ кожу, вызываетъ картину отравленія, тождественную съ картиной курареваго отравленія. Zuntz<sup>4)</sup> испытывалъ такую мочу на лягушкахъ, при чемъ оказалось слѣдующее. Моча кролика, собранная въ ближайшіе 24 часа по введеніи 250 mgr. кураре въ желудокъ, была значительно менѣе ядовитой, чѣмъ моча, полученная въ теченіи 4 часовъ отъ кролика, отравленнаго впрыскиваніемъ 30 mgr. кураре подъ кожу. Экстрактъ изъ кала оказался совершенно неядовитымъ.

Zuntz отмѣчаетъ, что кураре при долгомъ настаиваніи его въ термостатѣ съ искусственнымъ желудочнымъ сокомъ разрушается.

Итакъ, вопросъ о томъ, какимъ образомъ кураре, введенное въ животный организмъ *per os*, оказывается гораздо слабѣе дѣйствующимъ, чѣмъ при введеніи его подкожно или непосредственно въ кровь, остается открытымъ.

Наши опыты, здѣсь описанные, были поставлены съ цѣлью выяснить:

1) Вліяніе искусственнаго и естественнаго (собачьяго) желудочныхъ соковъ на кураре.

2) Вліяніе вытяжки поджелудочной железы на кураре.

3) Задерживающую, геср. разрушающую способность вырѣзанной печени по отношенію къ кураре, а именно при пропусканіи черезъ печень кураре, раствореннаго въ Ringer-Lock'овской питательной жидкости.

Приношу искренную благодарность глубокоуважаемому учителю моему профессору Давиду Мелитоновичу Лаврову за цѣнныя указанія его и постоянное руководство при выполненіи настоящей работы.

## Экспериментальная часть.

### А. Опыты съ желудочнымъ сокомъ.

Кураре, которымъ мы пользовались при нашихъ опытахъ, было получено отъ Мерск'а. Для приготовленія вытяжки его 1 gr. вещества тщательно растирался въ ступѣ съ 100 см.<sup>3</sup> 0,9% раствора поваренной соли, послѣ чего смѣсь фильтровалась. Фильтратъ (= „основной растворъ кураре I—IV приготовленія“) сохранялся съ избыткомъ хлороформа, при комнатной температурѣ, защищенный отъ солнечнаго свѣта.

Искусственный желудочный сокъ готовился изъ *persini Grübler'a*, черезъ раствореніе 2 gr. его въ 100 см.<sup>3</sup> 0,5% соляной кислоты. Препаратъ, послѣ фильтраціи, сохранялся съ нѣсколькими каплями хлороформа, при температурѣ въ 5—8° R.

Каждый разъ передъ постановкой опыта съ искусственнымъ желудочнымъ сокомъ онъ предварительно испытывался на переваривающую способность по Метту.

Всѣ наши наблюденія производились надъ лягушками (*Rana temporaria*), вѣсившими въ среднемъ 35—40 гр. Во время опыта животныя находились на мелкихъ тарелкахъ, прикрытыя большими стеклянными воронками.

Естественный желудочный сокъ (собачій — и, именно, отъ собакъ, оперированныхъ по способу И. Павлова) былъ полученъ нами изъ Института Экспериментальной Медицины и отъ д-ра, приватъ-доцента Императорской Военно-Медицинской Академіи В. П. Болдырева. Считаю своимъ пріятнымъ долгомъ выразить здѣсь д-ру В. П. Болдыреву свою глубокую признательность за его любезность.

### Опытъ № 1.

(3/ХІІ 1908 г.).

Цѣлью опыта было выяснитъ вліяніе искусственнаго желудочнаго сока на кураре, а именно при совмѣстномъ настаиваніи обоихъ растворовъ въ термостатѣ при 37—38° С.

Для этого 9 см.<sup>3</sup> вышеуказаннаго раствора пепсина (переваривающая способность сока = 4—4,5 мм. по Метту) настаивались съ 1 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре I приготовления. По истеченіи 6 часовъ, смѣсь, послѣ точной нейтрализаціи растворомъ ѣдкой натронной щелочи, была подвергнута испытанію на пяти лягушкахъ. Каждое изъ животныхъ получило подъ кожу живота по 2,3 см.<sup>3</sup> нейтрализованной смѣси, содержащей 0,1 см.<sup>3</sup> указаннаго основного раствора кураре.

Уже по истеченіи 30—40 минутъ со времени введенія смѣси лягушки, какъ это видно ниже изъ протокола опыта, положенныя на спинку, уже не могли самостоятельно перевернуться и лежали въ такомъ положеніи въ среднемъ по 12 ч. 20 минутъ.

Контрольный опытъ № 4 (см. ниже, протоколъ опыта № 4) показалъ, что самъ искусственный желудочный сокъ, послѣ 6-ти часового стоянія въ термостатѣ при указанной  $t^{\circ}$ , оказываетъ на лягушекъ лишь очень слабое и быстро преходящее парализующее дѣйствіе.

Предварительное испытаніе указаннаго основного раствора кураре, произведенное на 5 лягушкахъ, выяснило, что 0,125 см.<sup>3</sup> этого раствора парализуетъ лягушекъ (= лежаніе на спинкѣ безъ движенія) въ среднемъ на 15 час. 15 м.

## Протоколъ опыта № 1.

3 ч. 35 м. — 3 ч. 40 м. Введено подъ кожу по 2,3 см.<sup>3</sup> настаивавшейся, нейтрализованной смѣси.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

3. 51 м.	Кладется на спинку, очень трудно перевортывается. Сидить припавши брюхомъ.	3 ч. 50 м.	Сидить припавши брюшкомъ. Положенная на спинку перевортывается съ большимъ трудомъ.
3 ч. 56 м.	id.		
4 ч. 10 м.	id.	3 ч. 56 м.	Лежитъ короткое время на спинкѣ.
4 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы рѣзко ослабли.	4 ч.	Положенная на спинку не перевортывается и лежитъ въ такомъ положеніи. Очень слабо реагируетъ на сильные щипки анатомич. пинцетомъ.
7 ч.	Слѣды рефлексовъ. Лежитъ на спинкѣ.	4 ч. 15 м.	Рефлексы почти отсутствуютъ.
8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ч. веч.	Рефлексы нѣсколько сильнѣе.	5 ч. 15 м.	Перестала дышать. Рефлексовъ совершенно нѣтъ.
12 ч. ночи	При слабомъ пощипываніи анатомич. пинцетомъ — сильн. движенія лапками.	7 ч.	Появилось дыханіе. Слѣды рефлексовъ.
1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ч.	Все еще лежитъ на спинкѣ. Временами безуспѣшно пытается перевернуться.	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ч. в.	Рефлексы нѣск. сильнѣе.
2 ч. ночи		2 ч. ночи	Рефлексы почти нормальны.
4/XII.	Съла.	4/XII.	id.
		4 ч. утра.	id.
		5 ч. 4/II.	Съла.

## Ляг. № 3.

## Ляг. № 4.

3 ч. 49 м.	Сидить припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, очень трудно перевортывается.	3 ч. 43 м.	Сидить прип. брюшкомъ. Кладется на спинку, съ большимъ трудомъ перевортывается.
4 ч.	Положенная на спинку, лежитъ въ этомъ положеніи. На пощипываніе пинцетомъ реагируетъ очень слабо.	3 ч. 55 м.	Положенная на спинку, не можетъ перевернуться.
5 ч.	Слѣды рефлексовъ.	4 ч.	Рефлексы очень слабы. Дыханіе временами прекращается.

## Ляг. № 3.

5 ч.	Временами перестаёт дышать.
8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ч.	На сильные щипки пинцетомъ передней лапки отвѣчаетъ лишь еле замѣтнымъ вздрагиваніемъ.
10 ч. веч.	Рефлексы нѣск. сильнѣе.
2 ч. утра. 4/XII.	Временами замѣчаются довольно энергичныя произвольн. движенія лапками.
2 ч. 30 м.	Пытается вернуть себѣ нормальное положеніе, но безуспѣшно.
3 ч. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюхомъ.

## Ляг. № 4.

4 ч. 10 м.	Рефлексы и дыханіе совершенно отсутствуютъ. На самые сильныя щипки (до крови) пинцетомъ, лягушка не отвѣчаетъ даже легкимъ вздрагиваніемъ лапокъ.
7 ч.	Слабые слѣды рефлексовъ.
10 ч.	Рефлексы нѣсколько сильнѣе.
4 ч. утра 4/XII.	На дотрогиваніе пинцетомъ отвѣчаетъ попыткой перевернуться на спинку.
5 ч. 30 м.	Перевернулась на брюшко.

## Ляг. № 5.

3 ч. 43 м.	Сидитъ прип. брюшкомъ. Кладется на спинку, съ трудомъ перевортывается.	4 ч.	жить признакомъ жизни.
3 ч. 55 м.	Положенная на спинку, не можетъ перевернуться. Лежитъ на спинкѣ.	7 ч. веч.	Появились слѣды рефлексовъ и дыханіе.
4 ч.	На сильныя щипки пинцетомъ (до крови) лягушка ничѣмъ не реагируетъ. Дыханіе отсутствуетъ. Только біеніе сердца слы-	2 ч. ночи 4/XII.	Реагируетъ на щипки нѣсколько сильнѣе.
		4 ч. утра.	На дотрогиваніе пинцетомъ отвѣчаетъ рѣзкими движеніями лапокъ.
		5 ч.	id.
		5 ч. 45 м.	Перевернулась на брюшко. Сидитъ припавши брюшкомъ.

Легла на спинку по введеніи смѣси подъ кожу

ляг. № 1	спустя 35 минутъ ;	лежала на спинкѣ	ляг. № 1	9 ч. 45 м.
„ № 2	„ 20	„ „	„ № 2	13 „ — „
„ № 3	„ 20	„ „	„ № 3	11 „ — „
„ № 4	„ 20	„ „	„ № 4	13 „ 35 „
„ № 5	„ 20	„ „	„ № 5	13 „ 50 „

Въ среднемъ каждая лягушка лежала на спинкѣ 12 ч. 20 м.

## Опыт № 2.

(4/XII 1908 г.).

Цѣлью второго опыта было выяснитъ вліяніе нашего раствора пепсина на кураре при болѣе длительномъ съ нимъ настаиваніи, а именно въ теченіи 24 часовъ.

Для этого, смѣсь изъ 9 см.<sup>3</sup> искусственнаго желудочнаго сока и 1 см.<sup>3</sup> указаннаго основнаго раствора кураре держалась въ термостатѣ при 37—38° С. въ теченіе 24 часовъ. Затѣмъ, смѣсь, послѣ точной нейтрализаціи ея щелочью, впрыскивалась подъ кожу живота 6 лягушкамъ, при чемъ каждое животное получило 2,3 см.<sup>3</sup> нейтрализованной смѣси. Въ каждой введенной порціи смѣси содержалось по 0,1 см.<sup>3</sup> основнаго раствора кураре.

Уже по истеченіи 25—40 мин. съ момента инъекціи, какъ показываетъ протоколъ опыта, всѣ лягушки лежали на спинкѣ безъ движенія. Парализующее дѣйствіе кураре продолжалось въ данномъ опытѣ, въ среднемъ, въ теченіе 6 ч. 20 мин.

Контрольный опытъ № 5 показалъ, что данный искусственный желудочный сокъ послѣ 24 ч. настаиванія при указанной температурѣ термостата, будучи нейтрализованъ такъ, какъ это дѣлалось при опытѣ № 2, дѣйствуетъ на лягушекъ лишь слабо парализующе.

## Протоколъ опыта № 2.

11 ч. 16 м. до 11 ч. 25 м. утра. Введено подъ кожу 2,1 см.<sup>3</sup> настаивавшейся и нейтрализованной смѣси.

Ляг. № 1.

Ляг. № 2.

11 ч. 25 м.	Кладется на спинку; съ большимъ трудомъ перевортывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.	11 ч. 25 м.	Сидитъ припавши брюхомъ. Положенная на спинку, съ большимъ трудомъ перевортывается.
11 ч. 35 м.	Положенная на спинку, не перевортывается и лежитъ.	11 ч. 35 м.	Положенная на спинку не можетъ перевернуться и остается лежать въ этомъ положеніи.
11 ч. 45 м.	Дыханіе и рефлексы отсутствуютъ. На сильное сжатіе пинцетомъ (до крови) ничѣмъ не реагируетъ.	12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. Слѣды рефлексовъ. На сильное сжатіе пинцетомъ едва видное легонькое потряхива-
1 ч. 40 м.	Лежитъ на спинкѣ. Очень слабо реаги-		

## Ляг. № 1.

- 1 ч. 40 м. руется на сильное сжатіе пинцетомъ. Появилось дыханіе.
- 2 ч. 20 м. Лежить на спинкѣ, но пытается перевернуться.
- 2 ч. 40 м. Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы.
- 3 ч. 20 м. Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 2.

- 12 ч. ніе лапкой. Временами перестаетъ дышать.
- 2 ч. 40 м. Лежить на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны.
- 4 ч. Лежить на спинкѣ. Временами производитъ энергичныя движенія лапками. При дотрогиваніи пинцетомъ пытается перевернуться, но безуспѣшно.
- 5 ч. id.
- 7 ч. 10 м. Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 3.

- 11 ч. 26 м. Положенная на спинку, съ большимъ трудомъ перевортывается. Сидить припавши брюшкомъ.
- 11 ч. 40 м. Кладется на спинку, но перевернуться не можетъ.
- 11 ч. 45 м. Рефлексы рѣзко понижены. Дыханіе временами прекращается.
- 11 ч. 50 м. Лежить на спинкѣ. Иногда производитъ вялыя движенія лапками, точно желаетъ перевернуться.
- 12 ч. 15 м. Лежить на спинкѣ. Слабые слѣды рефлексовъ.
- 1 ч. 40 м. Лежить на спинкѣ. Рефлексы почти отсутствуютъ.
- 2 ч. 20 м. Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ отвѣчаетъ довольно рѣзкимъ движеніемъ лапокъ.

## Ляг. № 4.

- 11 ч. 27 м. Сидить брюшкомъ. Кладется на спинку, съ большимъ трудомъ перевортывается.
- 11 ч. 41 м. Положенная на спинку, перевернуться не можетъ и лежитъ въ такомъ положеніи.
- 11 ч. 46 м. Рефлексы рѣзко понижены.
- 12 ч. Лежить на спинкѣ. На сильное пощипываніе (до крови) пинцетомъ, отвѣчаетъ еле замѣтнымъ движеніемъ передней лапки. Дыханіе временами пропадаетъ.
- 2 ч. 20 м. Лежить на спинкѣ. Слабые рефлексовъ.
- 3 ч. 25 м. Рефлексы слабоваты. На слабое сжатіе пальцевъ передней лапки, отвѣчаетъ сильнымъ движеніемъ.
- 5 ч. Все еще лежитъ на спинкѣ. При дотроги-

Ляг. № 3.		Ляг. № 4.	
3 ч. 20 м.	id.	5 ч.	ваніи пинцетомъ попытка перевернуться, но безуспѣшная.
3 ч. 32 м.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.	7 ч. 50 м.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

Ляг. № 5.		Ляг. № 6.	
11 ч. 28 м.	Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но сравнительно легко перевертывается.	11 ч. 29 м.	Сидитъ припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, съ большимъ трудомъ перевертывается.
11 ч. 43 м.	Сидитъ припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, съ большимъ трудомъ перевертывается.	11 ч. 44 м.	Положенная на спинку, не можетъ перевернуться.
11 ч. 47 м.	id.	12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжатіе пальцевъ (до крови) пинцетомъ ничѣмъ не реагируетъ. Дыханіе остановилось. Сердце продолжаетъ биться.
12 ч.	Положенная на спинку не можетъ перевернуться и лежитъ.	1 ч. 40 м.	Лежитъ на спинкѣ. Появились слѣды рефлексовъ.
1 ч. 40 м.	Лежитъ на спинкѣ. Дыханіе временами отсутствуетъ. Слѣды рефлексовъ.	2 ч. 20 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы довольно сильны. Временами производитъ движенія лапками, довольно энергичныя.
2 ч. 20 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабы.	6 ч. веч.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны. При дотрогиваніи пинцетомъ — безуспѣшная попытка къ перевертыванію.
3 ч. 25 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы нѣсколько слабоваты.	7 ч. 56 м.	Перевернулась.
4 ч. 05 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны. Временами дѣлаетъ попытки перевернуться.		
6 ч.	id.		
7 ч. 12 м.	Перевернулась.		

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 3 ч. 45 м.

„ „ „ „ № 2 — 7 „ 35 „

„ „ „ „ № 3 — 3 „ 40 „

„ „ „ „ № 4 — 8 „ — „

„ „ „ „ № 5 — 7 „ — „

„ „ „ „ № 6 — 8 „ 10 „

Въ среднемъ каждая лягушка лежала 6 ч. 20 м.



## Опыт № 3.

(5/XII 1908 г.)

Данный опыт был произведенъ, также какъ и опытъ № 2, съ тѣмъ только отличіемъ, что смѣсь, состоявшая изъ раствора кураре и искусственнаго желудочнаго сока настаивалась въ термостатѣ 48 часовъ.

Смѣсь послѣ настаиванія была точно нейтрализована растворомъ ѣдкой натронной щелочи и впрыскивалась лягушкамъ въ количествѣ 2,3 см.<sup>3</sup> (= 0,1 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре).

Какъ показываетъ протоколъ опыта, по истеченіи 25—30 мин. всѣ лягушки, совершенно парализованныя, лежали на спинкѣ. Только черезъ 9 час. 10 мин., въ среднемъ, онѣ могли перевернуться и принять нормальное положеніе.

Контрольный опытъ № 6, показываетъ, что самъ данный желудочный сокъ послѣ 48 час. настаиванія, будучи нейтрализованъ, при впрыскиваніи его лягушкамъ дѣйствуетъ на нихъ очень слабо парализующе.

## Протоколъ опыта № 3.

Ляг. № 1.

Ляг. № 2.

10 ч. 54 м.	Введено подъ кожу 2,3 см. <sup>3</sup> нейтрализованной смѣси.	10 ч. 56 м.	См. № 1.
11 ч.	Сидитъ припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но легко перевортывается.	11 ч.	Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но легко перевортывается.
11 ч. 11 м.	Кладется на спинку, но съ большимъ трудомъ перевортывается.	11 ч. 5 м.	Кладется на спинку, но съ большимъ трудомъ перевортывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.
11 ч. 20 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	11 ч. 20 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
11 ч. 25 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное пощипываніе пинцетомъ отвѣчаетъ слабыми движеніями лапокъ.	11 ч. 25 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы рѣзко понижены.
11 ч. 55 м.	Лежитъ на спинкѣ. Слѣды рефлексовъ.	11 ч. 37 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабы.
1 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабоваты.	11 ч. 43 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжиманіе пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ еле за-

Ляг. № 1.		Ляг. № 2.	
4 ч. 45 м.	Лежить на спинкѣ. При слабомъ щипкѣ пинцетомъ — рѣзкія движенія лапками.	11 ч. 43 м.	мѣтнымъ движеніемъ лапки.
6 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны. Временами пытается перевернуться.	12 ч. 05 м.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы нѣсколько усилились.
8 ч. 30 м.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.	1 ч. 15 м.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы.
		1 ч. 50 м.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе пальцевъ отвѣчаетъ энергичнымъ движеніемъ лапокъ.
		4 ч. 45 м.	Лежить на спинкѣ. На слабый щипокъ пинцетомъ реагируетъ попыткой перевернуться.
		7 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны.
		8 ч. 43 м.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

Ляг. № 3.		Ляг. № 4.	
10 ч. 57 м.	См. № 1.	10 ч. 59 м.	См. № 1.
11 ч. 1 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	11 ч. 2 м.	Кладется на спинку, но очень легко перевертывается.
11 ч. 6 м.	Кладется на спинку, но очень трудно перевертывается.	11 ч. 7 м.	Сидитъ припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но съ большимъ трудомъ перевертывается.
11 ч. 21 м.	Положенная на спинку, перевернуться не можетъ.	11 ч. 10 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
11 ч. 34 м.	Лежить на спинкѣ. Временами пытается перевернуться. Рефлексы почти нормальны.	11 ч. 22 м.	Лежить на спинкѣ. Рефлексовъ почти нѣтъ.
12 ч. 5 м.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабоваты.	11 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. Не дышетъ. На сильное сжиманіе пальцевъ (до крови) пинцетомъ реагируетъ еле замѣтнымъ движеніемъ.
4 ч. 45 м.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — рѣзкое движеніе всѣми лапками.		

## Ляг. № 3.

6 ч. веч. id.  
7 ч. Перевернулась Сидить  
припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 4.

11 ч. 15 м. Лежить на спинкѣ. На  
сильное сжатіе пин-  
цетомъ отвѣчаетъ  
слабымъ движеніемъ  
лапки.  
2 ч. 30 м. Лежить на спинкѣ. На  
слабый щипокъ пин-  
цетомъ реагируетъ  
довольно сильнымъ  
движеніемъ лапокъ.  
4 ч. 45 м. Лежить на спинкѣ. На  
дотрогиваніе пинце-  
томъ лапки отвѣ-  
чаетъ попыткой пе-  
ревернуться.  
7 ч. 10 м. Перевернулась. Сидить  
припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 5.

11 ч. 1 м. См. № 1.  
11 ч. 9 м. Сидить припавши  
брюшкомъ. Кладется  
на спинку, но вяло  
перевертывается.  
11 ч. 22 ч. Положенная на спинку,  
лежить на спинкѣ нѣ-  
которое время и за-  
тѣмъ переверты-  
вается.  
11 ч. 27 м. Положенная на спинку  
перевернуться не мо-  
жетъ.  
11 ч. 35 м. Лежить на спинкѣ. На  
сильный щипокъ пин-  
цетомъ отвѣчаетъ вя-  
лымъ движеніемъ ла-  
покъ.  
11 ч. 45 м. Лежить на спинкѣ. На  
сильный щипокъ (до  
крови) анатомическ.  
пинцетомъ отвѣчаетъ  
слабымъ, еле замѣт-  
нымъ движеніемъ  
лапокъ.  
12 ч. 30 м. id.

## Ляг. № 6.

11 ч. 3 м. См. № 1.  
11 ч. 9 м. Кладется на спинку,  
но вяло переверты-  
вается. Сидить при-  
павши брюшкомъ.  
11 ч. 23 м. Положенная на спинку,  
лежить въ такомъ  
положеніи нѣкоторое  
время и переверты-  
вается.  
12 ч. 30 м. Положенная на спинку,  
лежить, перевер-  
нуться не можетъ.  
1 ч. 15 м. Лежить на спинкѣ.  
Слабое давленіе пин-  
цетомъ пальцевъ вы-  
зываетъ движеніе ла-  
покъ.  
4 ч. 45 м. Лежить на спинкѣ. При  
дотрогиваніи пинце-  
томъ — энергичныя  
отталкивающія дви-  
женія лапокъ.  
6 ч. Лежить на спинкѣ, про-  
изводя время отъ вре-  
мени рѣзкія движенія

Ляг. № 5.		Ляг. № 6.	
1 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. Ре- флексы слабоваты.	6 ч.	лапками. Не прекра- щаются попытки пе- ревернуться.
4 ч. 45 м.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи пинце- томъ сильныя, энер- гичныя движенія ла- покъ.	6 ч. 30 м.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.
6 ч. веч.	Лежитъ на спинкѣ. Ре- флексы нормальны. Иногда дѣлаетъ по- пытку перевер- нуться.		
7 ч. 45 м.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.		

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 9 ч. 10 м.

” ” ” ” № 2 — 9 ” 20 ”

” ” ” ” № 3 — 8 ” 20 ”

” ” ” ” № 4 — 8 ” — ”

” ” ” ” № 5 — 8 ” 10 ”

” ” ” ” № 6 — 6 ” — ”

Въ среднемъ каждая лягушка лежала 8 ч. 10 м.

#### Опытъ № 4.

(3/XII 1908 г.)

Опытъ № 4, контрольный, былъ произведенъ съ цѣлью вы-  
яснить вліяніе вышеописаннаго искусственнаго желудочнаго сока на  
лягушекъ, а именно послѣ его 6-ти часоваго стоянія въ термостатѣ.

Послѣ самоперевариванія сокъ былъ точно нейтрализованъ  
ѣдкой натронной щелочью ( $-\frac{1}{10}$  N) и впрыскивался лягушкамъ  
въ количествѣ 2,5 см.<sup>3</sup>, на 0,2 см.<sup>3</sup> болѣе, чѣмъ онъ вводился  
при опытѣ № 1.

#### Протоколъ опыта № 4.

3 ч. 10 м. Введено подъ кожу каждой по 2,5 см.<sup>3</sup> смѣси, содерж.  
1 см.<sup>3</sup> чист. иск. желуд. сока.

Ляг. № 1.		Ляг. № 2.	
3 ч. 30 м.	Кладется на спинку, трудно переверты- вается.	3 ч. 30 м.	Кладется на спинку, трудно переверты- вается.

## Ляг. № 1.

3 ч. 45 м.	Сидить припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, нѣсколько вяло переверты- вается.
3 ч. 55 м.	Сидить нѣсколько при- павши брюшкомъ; на спинку не кладется.
4 ч. 20 м.	id.

## Ляг. № 2.

3 ч. 45 м.	Сидить припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, нѣсколько вяло переверты- вается.
3 ч. 55 м.	Сидить нѣсколько при- павши брюшкомъ. Кладется на спинку, но легко переверты- вается.
4 ч. 20 м.	На спинку не кладется.

Наблюденіе прекращено.

## Опытъ № 5.

(4/XII 1908 г.)

Опытъ произведенъ, какъ и опытъ № 4, съ тѣмъ только отличіемъ, что настаиваніе желудочнаго сока въ термостатъ продолжалось 24 часа.

Послѣ самоперевариванія сокъ былъ нейтрализованъ растворомъ ѣдкой натронной щелочи и впрыскивался лягушкамъ въ количествѣ 2,4 см.<sup>3</sup>.

## Протоколъ опыта № 5.

11 ч. 13 м. Введено подъ кожу каждой по 2,4 см.<sup>3</sup> смѣси, содержащей 1 см.<sup>3</sup> иск. желуд. сока.

## Ляг. № 1.

11 ч. 28 м.	Кладется на спинку, но легко переверты- вается. Сидить нѣ- сколько припавши брюшкомъ.
11 м. 50 м.	Сидить нѣсколько при- павши брюшкомъ. На спинку не кладется.
12 ч.	На спинку не кладется.

## Ляг. № 2

11 ч. 28 м.	Кладется на спинку, но нѣсколько вяло пере- вертывается. Сидить немного припавши брюшкомъ.
11 ч. 50 м.	Кладется на спинку, но легко переверты- вается. Сидить нѣ- сколько припавши брюшкомъ.
12 ч.	На спинку не кладется.

Наблюденіе прекращено.

**Опыт № 6.**

(5/XII 1908 г.)

Данный опыт произведенъ подобно предыдущимъ контрольнымъ опытамъ №№ 4 и 5, съ тѣмъ только отличіемъ отъ нихъ, что настаиваніе искусственнаго желудочнаго сока продолжалось въ теченіе 48 часовъ.

Послѣ самоперевариванія сокъ былъ нейтрализованъ растворомъ ѣдкой натронной щелочи и впрыскивался лягушкамъ въ количествѣ 2,4 см.<sup>3</sup>

**Протоколъ опыта № 6.**

10 ч. 50 м. Введено подѣ кожу каждой по 2,4 см.<sup>3</sup> смѣси, содержащей 1 см.<sup>3</sup> желудочнаго сока.

**Ляг. № 1.****Ляг. № 2.**

11 ч. 2 м.	Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевортывается. Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ.	11 ч. 1 м.	Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ; кладется на спинку, легко перевортывается.
11 ч. 10 м.	Кладется на спинку, съ трудомъ перевортывается. Лежитъ на спинкѣ 6—7 минутъ.	11 ч. 10 м.	Кладется на спинку, нѣсколько вяло перевортывается.
11 ч. 35 м.	На спинку не кладется. Сидитъ какъ нормальная.	11 ч. 35 м.	На спинку не кладется. Сидитъ какъ нормальная.

Наблюденіе прекращено.

**Опыт № 7.**

(27/XI 1908 г.)

Этотъ опытъ поставленъ съ цѣлью выяснитъ парализующее вліяніе указаннаго основнаго раствора кураре на лягушекъ.

Для впрыскиванія этотъ растворъ употреблялся раствореннымъ въ 8 разъ. Каждой лягушкѣ было введено подѣ кожу живота по 1 см.<sup>3</sup> разведеннаго раствора (= 0,125 см.<sup>3</sup> основнаго раствора кураре).

## Протоколъ опыта № 7.

11 ч. 41 м. — 11 ч. 45 м. утра. Введено подъ кожу 1 см.<sup>3</sup> раствора (= 0,125 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре).

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

11 ч. 45 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.	11 ч. 46 м. утра.	Кладется на спинку, нѣсколько вяло перевертывается.
11 ч. 55 м.	Кладется на спинку, очень трудно перевертывается. Валяется.	11 ч. 56 м.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается. Валяется, разставивъ лапки.
12 ч. 5 м.	Положенная на спинку уже не перевертывается и лежитъ.	12 ч. 5 м.	Положенная на спинку не можетъ перевернуться и лежитъ.
12 ч. 20 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы рѣзко понижены.	12 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. Вяло движеть лапкой. на сильный щипокъ пинцетомъ пальцевъ. Рефлексы рѣзко понижены.
1 ч. 50 м.	Лежитъ на спинкѣ. Не дышетъ. Слѣды рефлексовъ.	1 ч. 50 м.	Нѣсколько сильнѣе реагируетъ на щипокъ пинцетомъ.
4 ч. дня.	id.	5 ч. веч.	id.
10 ч. веч.	id.	10 ч.	На слабое дотрогиваніе пинцетомъ отвѣчаетъ попыткой перевернуться.
3 ч. ночи 28/XII.	id.	1 ч. ночи 28/XI.	id.
4 ч.	Лежитъ на спинкѣ, рефлексы почти нормальны.	3 ч.	id.
6 ч. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.	4 ч. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 3.

## Ляг. № 4.

11 ч. 47 м. утра.	Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, нѣсколько вяло перевертывается.	11 ч. 48 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
11 ч. 57 м.	Кладется на спинку, очень трудно перевертывается.	11 ч. 58 м.	Кладется на спинку, трудно перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.
		12 ч. 10 м.	Положенная на спинку

## Ляг. № 3.

12 ч. 5 м.	Положенная на спинку не может перевернуться.
12 ч. 20 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы рѣзко понижены.
1 ч. 50 м.	Слѣды рефлексовъ.
7 ч. веч.	Рефлексы нѣсколько сильнѣе.
8 ч.	id.
10 ч.	Лежитъ на спинкѣ. На слабый щипокъ пинцетомъ реагируетъ сильнымъ движеніемъ лапокъ.
12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. Временами производить рѣзкія движенія лапками.
1 ч. ночи. 28/XI.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 4.

12 ч. 10 м.	не может перевернуться.
12 ч. 20 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы рѣзко понижены.
1 ч. 55 м.	Лежитъ на спинкѣ. Слѣды рефлексовъ.
10 ч. веч.	На сильный щипокъ пинцетомъ реагируетъ слабымъ движеніемъ лапки.
2 ч. ночи 28/XI.	Временами производить движенія лапками.
3 ч. ночи.	Пытается перевернуться.
4 ч. ночи. 28/XI.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 5.

11 ч. 49 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	1 ч. 55 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы очень слабы.
11 ч. 59 м.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается.	8 ч. веч.	id.
12 ч. 6 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ и лежить.	12 ч. ночи.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабы.
12 ч. 20 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы рѣзко понижены. Дыханіе временами отсутствуетъ.	4 ч. утра 28/XI.	Рефлексы почти нормальны.
		5 ч.	Лежитъ на спинкѣ. Безуспѣшно пытается перевернуться.
		5 ч. 30 м. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 18 час. 05 минутъ.

„ „ „ „ № 2 — 16 „ 05 „

„ „ „ „ № 3 — 13 „ — „

„ „ „ „ № 4 — 16 „ — „

„ „ „ „ № 5 — 17 „ 35 „

Въ среднемъ каждая лягушка лежала 16 час.



## Опыт № 8.

(8/XII 1908 г.)

Опыт произведенъ съ цѣлью выяснитъ вліяніе 0,5% соляной кислоты на кураре. Для этого смѣсь, состоящая изъ 9 см.<sup>3</sup> 0,5% HCl. и 1 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре держалась въ термостатѣ при 37—38° С въ продолженіи 48 часовъ, послѣ чего она была нейтрализована. Трѣмъ лягушкамъ впрыскивалось (подъ кожу живота) по 2,3 см.<sup>3</sup> смѣси (= 0,1 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре).

Какъ видно изъ протокола этого опыта, лягушки, уже по истеченіи 30—40 мин., парализованныя лежали на спинкѣ безъ движенія. Лишь черезъ 15 ч. 15 мин., въ среднемъ, онѣ могли самостоятельно перевернуться и принять нормальное положеніе.

## Протоколъ опыта № 8.

10 ч. 55 м. — 10 ч. 58 м. утра. Введено подъ кожу 2,3 см.<sup>3</sup> смѣси, содержащей 0,1 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

11 ч. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	11 ч. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
11 ч. 11 м.	Сидитъ припавши брюшкомъ. Кладется на спинку нѣсколько вяло перевертывается.	11 ч. 11 м.	Кладется на спинку, вяло перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.
11 ч. 20 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.	11 ч. 27 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
11 ч. 27 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	11 ч. 45 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное (до крови) сжатіе пальцевъ почти не реагируетъ.
11 ч. 45 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжатіе пинцетомъ реагируетъ еле замѣтнымъ движеніемъ лапки.	5 ч. веч.	Лежитъ на спинкѣ. Очень слабо отвѣчаетъ на сильный щипокъ пинцетомъ.
2 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ, Рефлексы слабы.	9 ч. веч.	Лежитъ на спинкѣ. На щипокъ пинцетомъ отвѣчаетъ слабымъ движеніемъ лапки.
4 ч. дня.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ энергичное движеніе лапками.	3 ч. ночи.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ пытается перевернуться.
10 ч. веч.	id.		

## Ляг. № 1.

2 ч. 20 м. Лежить на спинкѣ. Ре-  
ночи. флексы нормальны.  
3 ч. 46 м. Перевернулась. Сидить  
утра 9/XII припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 2.

3 ч. 52 м. Перевернулась. Сидить  
утра 9/XII припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 3.

11 ч. 12 м.	Кладется на спинку, утра. но трудно переверты- вается. Сидить при- павши брюшкомъ.	4 ч. дня.	id.
11 ч. 20 м.	Положенная на спинку перевернуться не мо- жетъ.	5 ч.	Лежить на спинкѣ. Ре- агируетъ нѣсколько сильнѣе на щипокъ пинцетомъ.
11 ч. 46 м.	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пин- цетомъ (до крови) ре- агируетъ еле замѣт- нымъ движеніемъ пе- редней лапки.	9 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. Ре- флексы слабоваты.
		11 ч. ночи.	Лежить на спинкѣ. Временами дѣлаетъ попытки перевер- нуться.
		1 ч. 37 м.	Перевернулась. Сидить ночи 9/XII припавши брюшкомъ.

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 16 ч. 15 м.

„ „ „ „ № 2 — 16 „ 25 „

„ „ „ „ № 3 — 13 „ 10 „

Въ среднемъ каждая лягушка лежала 15 ч. 15 м.

Результаты опытовъ № 1 — № 8 сопоставлены въ таб-  
лицѣ № 1 (см. стр. 85).

Разсматривая вышеприведенныя опытыя данныя, мы  
видимъ, что,

1) парализующее дѣйствіе раствора кураре понижается  
подъ вліяніемъ настаиванія его при 37—38° С. съ искусствен-  
нымъ желудочнымъ сокомъ.

2) Ослабленіе это рѣзко выражено при 24 час. настаи-  
ваніи. Черезъ 6-ти час. настаиваніе съ искусственнымъ же-  
лудочнымъ сокомъ разсматриваемое дѣйствіе кураре ослаб-  
ляется сравнительно мало.

3) Повидимому, 0,5% HCl на парализующее вліяніе ку-  
раре при настаиваніи даже въ теченіе 48 час. не дѣйствуетъ.

4) Повидимому, нельзя ожидать сколько нибудь значи-  
тельнаго ослабленія парализующаго дѣйствія раствора ку-  
раре подъ вліяніемъ желудочнаго сока при пребываніи этого  
яда въ желудкѣ въ теченіе maximum'a 6 час. In vitro, подъ  
вліяніемъ искусственнаго желудочнаго сока, при 6 час. сто-

Таблица № 1.

№№ опытовъ.	Цѣль опыта.	Продолжи- тельность стоянія смѣ- си въ тер- мостатѣ.	Количество выпрыснута- го основного раствора кураре.	Число лягу- шекъ въ опытѣ.	Продолжи- тельность лежанія на спинкѣ, въ среднемъ.	Примѣчаніе.
1	Вліяніе искус- ственного же- лудочнаго сока на кураре.	6 часовъ.	0,1 см. <sup>3</sup>	5 л.	12 ч. 20 м.	} Очень слабые быстро прошед- шіе симптомы.
2	id.	24 часа.	0,1 см. <sup>3</sup>	6 л.	6 ч. 20 м.	
3	id.	48 часовъ.	0,1 см. <sup>3</sup>	6 л.	8 ч. 10 м.	
4	Вліяніе перева- ривавшагося	6 часовъ.	0	2 л.	0	
5	искусственного	24 часа.	0	2 л.	0	
6	желудочнаго со- ка на лягушекъ.	48 часовъ.	0	2 л.	0	
7	Дѣйствіе основ- наго раствора кураре (I при- гот.).	0 ч.	0,125 см. <sup>3</sup>	5 л.	16 час.	
8	Вліяніе 0,5% HCl на кураре.	48 часовъ.	0,1 см. <sup>3</sup>	3 л.	15 ч. 15 м.	

яніи (при 37—38° С.) специфическое дѣйствіе кураре пони-  
жается приблизительно на 25%.

Нельзя здѣсь не отмѣтить совершенно неожиданнаго  
результата, полученнаго при опытѣ № 3. Нужно было бы  
ожидать, что ослабленіе кураре при болѣе длительномъ его  
настаиваніи съ даннымъ желудочнымъ сокомъ должно про-  
грессировать. Но изъ протокола опыта № 3, мы видимъ  
совершенно противоположное по сравненію съ опытомъ № 2,  
а именно постолько, поскольку при дальнѣйшемъ 24-ча-  
совомъ стояніи въ термостатѣ, кураре не только дальнѣйше  
не ослабилось въ своемъ специфическомъ дѣйствіи, но даже  
нѣсколько усилилось.

Переходя затѣмъ къ описанію опытовъ съ естествен-  
нымъ собачьимъ желудочнымъ сокомъ, мы должны замѣ-  
тить, что имѣли въ нашемъ распоряженіи два вида сока —  
одинъ, достаточно сильно переваривающій (4—4,5 мм. по  
Метту) и другой, относительно слабо переваривающій (2—2,5  
мм. по Метту).

## Опыт № 9.

(31/XII 1908 г.)

Въ данномъ опытѣ смѣсь, состоявшая изъ 9 см.<sup>3</sup> естественнаго собачьяго желудочнаго сока (переваривающая способность = 4—4,5 мм. по Метту) и 1 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре I приготовления, настаивалась въ термостатѣ при 37—38° С. Послѣ 24-хъ часоваго стоянія, она, по нейтрализаціи ея растворомъ ѣдкой натронной щелочи, была введена подъ кожу живота 6-ти лягушкамъ, получившимъ по 2,3 см.<sup>3</sup> смѣси (= 0,1 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре I приготовления).

Уже по истеченіи 35—40 мин. всѣ лягушки лежали на спинкѣ, не будучи въ состояніи принять нормальное положеніе; параличное состояніе лягушекъ продолжалось въ среднемъ 16 час. 30 мин.

Контрольный опытъ № 10 показываетъ, что самъ сокъ, переваривавшійся 24 час., не оказывалъ парализующаго вліянія на лягушекъ.

## Протоколъ опыта № 9.

10 ч. 34 м. — 10 ч. 43 м. утра. Введено подъ кожу 2,3 см.<sup>3</sup> настаивавшейся и нейтрализованной смѣси.

Ляг. № 1.

Ляг. № 2.

10 ч. 43 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	11 ч. 43 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается. Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ.
10 ч. 50 м.	Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ.		
11 ч.	Кладется на спинку, но съ большимъ трудомъ перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.	11 ч.	Кладется на спинку, но перевертывается съ трудомъ.
11 ч. 05 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ, несмотря на всѣ усилія. Рефлексы нѣсколько понижены.	11 ч. 35 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
		11 ч. 50 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы очень слабы.
12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжиманіе пинцетомъ пальцевъ реагируетъ еле замѣтнымъ движеніемъ лапки.	2 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексовъ почти нѣтъ. На сильное сжиманіе пинцетомъ пальцевъ животное реагируетъ только еле замѣтнымъ движеніемъ лапки.

## Ляг. № 1.

5 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы нѣсколько усилились.
10 ч.	Лежить на спинкѣ. Иногда производит вялые движенія лапками.
1 ч. ночи 1/I 1909.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ вздрагиваетъ и пытается перевернуться.
5 ч. 22 м. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 2.

5 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. На слабое сжиманіе пинцетомъ пальцевъ реагируетъ сильнымъ движениемъ лапки.
6 ч. 07 м. веч.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 3.

10 ч. 43 м. утра.	Кладется на спинку, легко перевортывается.
11 ч.	Сидитъ припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но съ большимъ трудомъ перевортывается.
11 ч. 05 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
11 ч. 25 м.	Лежить на спинкѣ. Слѣды рефлексовъ. На сильное сжиманіе (до крови) пальцевъ отвѣчаетъ еле замѣтнымъ движениемъ лапки.
2 ч. 15 м.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы очень слабы. На сжиманіе лапки пинцетомъ реагируетъ вялымъ движениемъ.
5 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы. На сжиманіе пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ довольно энергич-

## Ляг. № 4.

10 ч. 43 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевортывается.
11 ч. 05 м.	Кладется на спинку, очень трудно перевортывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.
11 ч. 20 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
12 ч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы очень слабы. На сильное сжиманіе (до крови) пальцевъ пинцетомъ отвѣчаетъ вялымъ движениемъ лапки.
2 ч. 15 м. 5 ч. веч.	id.
5 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабоваты. На сжиманіе пинцетомъ лапки реагируетъ энергичными движениями.
7 ч.	Лежить на спинкѣ. Иногда производитъ энергичныя движенія лапками. Рефлексы почти нормальны.

## Ляг. № 2.

5 ч. веч.	нымъ движеніемъ лапокъ.
12 ч. ночи.	id.
7 ч. утра 1/I 1909.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны. Временами дѣлаетъ попытки перевернуться.
7 ч. 50 м. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 4.

1 ч. 10 м. ночи 1/I 1909.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.
---------------------------------	--

## Ляг. № 5.

10 ч. 44 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается,
11 ч.	Сидитъ припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но трудно перевертывается.
11 ч. 25 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
12 ч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы очень слабы. На сильное сжиманіе пальцевъ (до крови) пинцетомъ реагируетъ весьма слабымъ движеніемъ ноги.
12 ч. 15 м.	Лежить на спинкѣ. Рефлексовъ почти нѣтъ.
5 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы.
10 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе пальцевъ пинцетомъ производитъ энергичныя движенія лапками.
12 ч. ночи.	Лежить на спинкѣ. Временами производить энергичныя движенія лапками.
3 ч. утра 1/I 1909.	Лежить на спинкѣ.

## Ляг. № 6.

10 ч. 50 м. утра.	Сидитъ припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но очень трудно перевертывается.
11 ч. 25 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
2 ч. 15 м.	Лежить на спинкѣ. Очень слабые слѣды рефлексовъ. При сильномъ сжиманіи (до крови) пинцетомъ пальцевъ не замѣчается почти никакого движенія лапками.
5 ч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы очень слабы.
12 ч. ночи.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабоваты. На сжиманіе пинцетомъ отвѣчаетъ энергичными движеніями лапокъ.
1 ч. ночи 1/I 1909.	Лежить на спинкѣ. На дотрогиваніе пинцетомъ реагируетъ попыткой перевернуться.
6 ч. утра.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны.

## Ляг. № 5.

## Ляг. № 6.

3 ч. утра 1/I 1909.	При дотрогиваніи пинцетомъ пытается перевернуться.	8 ч. 41 м. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.
6 ч. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.		

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 18 ч. 15 м.

” ” ” ” № 2 — 6 ” 35 ”

” ” ” ” № 3 — 20 ” 45 ”

” ” ” ” № 4 — 13 ” 50 ”

” ” ” ” № 5 — 18 ” 35 ”

” ” ” ” № 6 — 21 ” 15 ”

Каждая лягушка въ среднемъ лежала 16 ч. 30 м.

## Опытъ № 10.

(3/I 1909 г.)

Данный опытъ произведенъ съ цѣлью выяснитъ вліяніе естественнаго собачьяго сока на лягушекъ, а именно послѣ его 24 часов. стоянія въ термостатѣ при 37—38° С.

Послѣ самоперевариванія сокъ былъ точно нейтрализованъ растворомъ ѣдкой натронной щелочи ( $-\frac{1}{10}$  N) и впрыскивался лягушкамъ въ количествѣ 2,3 см.<sup>3</sup>

## Протоколъ опыта № 10.

11 ч. 3 м. утра. Введено по 2,3 см.<sup>3</sup> смѣси, содержащей 0,9 см.<sup>3</sup> естественнаго собачьяго желудочнаго сока.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

11 ч. 15 м. утра.	Кладется на спинку, нѣсколько вяло пе- ревертывается.	11 ч. 15 м. утра.	Кладется на спинку, нѣсколько вяло пе- ревертывается.
11 ч. 25 м.	Сидитъ какъ нормаль- ная.	11 ч. 25 м.	Сидитъ какъ нормаль- ная.
12 ч.	На спинку не кладется.	12 ч.	На спинку не кладется.

Сидятъ совершенно нормально. — Наблюденіе прекращено.

## Ляг. № 3.

## Ляг. № 4.

11 ч. 13 м.	См. № 1.	11 ч. 17 м.	См. № 1.
11 ч. 18 м.	Кладется на спинку, нѣсколько вяло перевертывается.	11 ч. 18 м.	Кладется на спинку, нѣсколько вяло перевертывается.
11 ч. 30 м.	id. Сидить какъ нормальная.	11 ч. 30 м.	id. Сидить какъ нормальная.
12 ч.	На спинку не кладется.	12 ч.	На спинку не кладется.
1 ч.	id.	1 ч.	id.
2 ч.	id.	2 ч. дня.	id.

3 ч. дня. Сидять совершенно нормально. — Наблюденіе прекращено.

## Ляг. № 5.

## Ляг. № 6.

11 ч. 18 м.	См. № 1.	11 ч. 20 м.	См. № 1.
11 ч. 20 м.	Кладется на спинку, нѣсколько вяло перевертывается.	11 ч. 30 м.	Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевертывается.
11 ч. 30 м.	id. Сидить какъ нормальная.	11 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
12 ч.	На спинку не кладется.	12 ч.	На спинку не кладется.
1 ч.	id.		Сидить какъ нормальная.
2 ч.	id.	1 ч.	id.
3 ч. дня.	Сидить совершенно нормально.	2 ч. дня.	id.

3 ч. дня. Наблюденіе прекращено.

Итакъ, какъ показаль опытъ № 9, естественный собачій сокъ не ослабляетъ специфическаго парализующаго дѣйствія кураре при настаиваніи съ нимъ въ теченіе 24 часовъ при 37—38° С.

Сравнивая результаты опыта № 9 съ результатами опыта № 1 — № 3, мы видимъ, что естественный собачій желудочный сокъ рѣзко отличается отъ искусственнаго относительно дѣйствія на кураре.

## Опытъ № 11.

(5/X 1909 г.)

Опытъ произведенъ съ естественнымъ собачьимъ желудочнымъ сокомъ, переваривающая сила котораго = 2,0—2,5 mm. по Метту. 1 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре IV приготовленія (3/X 1909 г. о дѣйствіи кураре этого приготовленія см. контрольный



опытъ № 15) настаивался въ термостатѣ при 37—38° С. съ 9 см.<sup>3</sup> указаннаго сока. Смѣсь послѣ 48 час. стоянія и по нейтрализаціи ея растворомъ ѣдкой натронной щелочи была введена подъ кожу живота 6-ти лягушкамъ, получившимъ по 2,1 см.<sup>3</sup> смѣси (= 1,1 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре IV приготовленія).

По истеченіи 35—40 мин. всѣ лягушки лежали на спинкѣ, каковое состояніе продолжалось въ среднемъ 9 ч. 40 мин. При этомъ необходимо замѣтить, что одна изъ лягушекъ на 2-ой день опыта была найдена мертвою.

Контрольный опытъ № 13 показалъ, что данный желудочный сокъ послѣ 48 час. настаиванія при указанной температурѣ въ термостатѣ, будучи нейтрализованъ такъ, какъ это дѣлалось при опытѣ № 11, совершенно не дѣйствуетъ на лягушекъ.

#### Протоколъ опыта № 11.

1 ч. 33 м. — 1 ч. 47 м. дня. Впрыснуто подъ кожу 2,1 см.<sup>3</sup> смѣси каждой.

Ляг. № 1.

Ляг. № 2.

1 ч. 40 м. дня.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	1 ч. 40 м. дня.	Положенная на спинку, перевернуться не можетъ.
2 ч.	Лежить на спинкѣ. При пощипываніи пинцетомъ лапки — слабое движеніе.	2 ч.	Лежить на спинкѣ. При сильномъ сжатіи пальцевъ (до крови) пинцетомъ никакой реакціи не замѣтно.
4 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе пальцевъ пинцетомъ (до крови) еле замѣтное движеніе лапки.	5 ч.	id.
4 ч. 30 м.	id.	8 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. На сжатіе до крови пальцевъ отвѣчаетъ еле замѣтнымъ движеніемъ лапки.
9 ч. 30 м. веч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы.	12 ч. ночи.	id.
12 ч. ночи.	Лежить на спинкѣ. При слабомъ дотрогиваніи пинцетомъ лапокъ и брюха — сильныя движенія всѣмъ тѣломъ и попытки принять нормальное положеніе.	1 ч. 6/X.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы.
12 ч. 35 м. ночи.	Перевернулась на брюшко, сидитъ припавши брюшкомъ.	2 ч. утра.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — сильныя и энергичныя движенія лапками. Попытки перевернуться на брюшко.
		3 ч. 40 м. утра 6 X.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 3.

## Ляг. № 4.

1 ч. 40 м. дня.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	1 ч. 45 м. дня.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается. Сидить припавши брюшкомъ.
2 ч.	Лежить на спинкѣ. При сильномъ сжиманіи (до крови) пальцевъ анатомическимъ пинцетомъ не замѣтно ни малѣйшаго движенія.	1 ч. 50 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
4 ч.	id. Дыханіе временами прекращается совершенно.	2 ч.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжатіе пальцевъ пинцетомъ (до крови) ничѣмъ не реагируетъ.
7 ч. веч.	id.	4 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. Очень слабо, почти не реагируетъ на сильное сжатіе пинцетомъ (до крови) пальцевъ.
8 ч.	Лежить на спинкѣ. Очень вяло отвѣчаетъ на сильное щипаніе пинцетомъ пальцевъ.	7 ч. 30 м. в.	id.
1 ч. ночи.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы.	9 ч. 30 м. в.	id.
3 ч. ночи.	id.	11 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе пинцетомъ пальцевъ реагируетъ слабымъ отдергивающимъ движеніемъ лапки.
5 ч. утра.	Лежить на спинкѣ. На дотрогиваніе пинцетомъ лапокъ отвѣчаетъ попыткой принять нормальное положеніе.	2 ч. ночи.	id.
8 ч.	id.	8 ч. утра.	Лежить на спинкѣ. Не дышетъ. На сжиманіе пальцевъ (до крови) пинцетомъ ничѣмъ не реагируетъ.
9 ч. 10 м. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.	9 ч.	id. Движеній сердца при наружномъ осмотрѣ не замѣтно. Вскрытіе: остановка сердца.

## Ляг. № 5.

## Ляг. № 6.

1 ч. 45 м. дня.	Кладется на спинку, но очень трудно перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.	1 ч. 50 м. дня.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
		2 ч.	Кладется на спинку, но

## Ляг. № 5.

1 ч. 50 м. Положенная на спинку перевернуться на брюшко не может.

2 ч. Лежит на спинкѣ. Очень слабо реагируетъ на сжиманіе пальцевъ пинцетомъ.

3 ч. id.

3 ч. 25 м. Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 6.

2 ч. очень трудно перевертывается.

2 ч. 05 м. Положенная на спинку перевернуться не можетъ.

4 ч. Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи пытается перевернуться и дѣлаетъ сильныя энергичныя движенія лапками.

4 ч. 30 м. Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 10 ч. 55 м.

" " " " № 2 — 14 " — "

" " " " № 3 — 19 " 30 "

" " " " № 4 — погибла.

" " " " № 5 — 1 ч. 35 м.

" " " " № 6 — 2 " 25 "

Въ среднемъ каждая лягушка лежала по 9 ч. 40 м.

## Опытъ № 12.

(6/X 1909 г.)

Часть вышеуказанной смѣси кураре съ желудочнымъ собачьимъ сокомъ настаивались въ термостатѣ въ продолженіи 72 часовъ. Будучи, послѣ нейтрализаціи растворомъ ѣдкой натронеи щелочи, введенной подъ кожу 6-ти лягушкамъ (каждая получила по 2,1 см.<sup>3</sup> смѣси (= 0,1 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре IV приготовленія) она, какъ видно изъ протокола сего опыта, парализовала ихъ уже по истеченіи 10—15 минутъ. Параличное состояніе продолжалось въ среднемъ 20 часовъ.

Контрольный опытъ № 14 показалъ, что данный желудочный сокъ, послѣ 72 час. перевариванія въ термостатѣ, будучи нейтрализованъ такъ, какъ это дѣлалось при опытѣ № 13, не оказываетъ на лягушекъ никакого дѣйствія.

## Протоколъ опыта № 12.

4 ч. 19 м. — 4 ч. 27 м. дня. Впрыснуто по 2 см.<sup>3</sup> смѣси каждой.

Ляг. № 1.

Ляг. № 2.

4 ч. 25 м. дня.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	4 ч. 25 м. дня.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается.
4 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжиманіе пальцевъ (до крови) пинцетомъ ничѣмъ не реагируетъ. Дыхательныхъ движеній не замѣтно.	4 ч. 30 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
7 ч. веч.	id.	4 ч. 45 м.	Лежитъ на спинкѣ. При сильномъ щипкѣ пинцетомъ (до крови) пальцевъ реагируетъ еле замѣтнымъ движеніемъ лапки. Дыхательныхъ движеній не замѣтно.
11 ч. веч.	id.	5 ч. веч.	Лежитъ на спинкѣ. Полная прострація.
6 ч. утра 7/X.	Лежитъ на спинкѣ. Дышетъ. Вяло отвѣчаетъ на пощипываніе пинцетомъ лапки.	7 ч.	id.
9 ч. утра.	Лежитъ на спинкѣ. На слабый щипокъ пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ энергичнымъ движеніемъ лапокъ.	11 ч. веч.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ пальцевъ — еле замѣтное движеніе лапки. Дышетъ.
11 ч. утра.	Лежитъ на спинкѣ. На дотрогиваніе пинцетомъ — энергичныя попытки перевернуться.	3 ч. ночи.	id.
12 ч. 7/X. пополудни.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.	6 ч. утра 7/X.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы очень слабы.
		9 ч. утра	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы немного слабоваты.
		10 ч.	id.
		11 ч.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — энергичныя попытки перевернуться.
		12 ч. по полудни.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

Ляг. № 3.

Ляг. № 4.

4 ч. 29 м. дня.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевертывается.	4 ч. 29 м. дня.	Кладется на спинку, но вяло перевертывается.
4 ч. 35 м.	Положенная на спинку	4 ч. 35 м.	Положенная на спинку

## Ляг. № 3.

<b>4 ч. 35 м.</b>	перевернуться не можетъ.
<b>4 ч. 45 м.</b>	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ пальцевъ (до крови) отвѣчаетъ еле замѣтнымъ движеніемъ лапки.
<b>5 ч. веч.</b>	Лежить на спинкѣ. Ничѣмъ не реагируетъ на щипки пальцевъ пинцетомъ.
<b>7 ч. веч.</b>	Лежить на спинкѣ. Дыхательныхъ движеній не замѣтно. Рефлексовъ нѣтъ.
<b>11 ч. веч.</b>	Лежить на спинкѣ. На дотрогиваніе пинцетомъ отвѣчаетъ энергичными попытками перевернуться.
<b>12 ч. 40 м. ночи.</b>	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 4.

<b>4 ч. 35 м.</b>	перевернуться не можетъ.
<b>4 ч. 45 м.</b>	Лежить на спинкѣ. Полная прострація.
<b>7 ч. веч.</b>	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ пальцевъ (до крови) ничѣмъ не реагируетъ. Дыхательныхъ движеній не замѣтно.
<b>11 ч. веч.</b>	id.
<b>6 ч. у. 7/X.</b>	id.
<b>9 ч. утра.</b>	Лежить на спинкѣ. Слѣды рефлексовъ.
<b>11 ч. утра.</b>	id.
<b>4 ч. дня.</b>	id.
<b>6 ч. веч.</b>	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы.
<b>11 ч. веч.</b>	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — энергичныя попытки перевернуться.
<b>12 ч. ночи 8/X.</b>	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 5.

<b>4 ч. 29 м. дня.</b>	Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевертывается.
<b>4 ч. 35 м.</b>	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
<b>4 ч. 45 м.</b>	Лежить на спинкѣ. Дыхательныхъ движеній не замѣтно. На сильное сжатіе (до крови) пальцевъ пинцетомъ — никакой реакціи.
<b>5 ч.</b>	id.
<b>7 ч. веч.</b>	id.
<b>8 ч.</b>	Лежить на спинкѣ. На сильное сжатіе пин-

## Ляг. № 6.

<b>4 ч. 30 м. дня.</b>	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
<b>4 ч. 35 м.</b>	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
<b>4 ч. 45 м.</b>	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пальцевъ (до крови) пинцетомъ отвѣчаетъ очень вялымъ движеніемъ лапокъ.
<b>5 ч. веч.</b>	Лежить на спинкѣ. На сильный (до крови) щипокъ пальцевъ пинцетомъ ничѣмъ не реагируетъ. Дыха-

Ляг. № 5.		Ляг. № 6.	
8 ч.	цетомъ пальцевъ (до крови) — очень слабое движеніе лапки.	5 ч. веч.	тельныхъ экскурсій не замѣтно.
12 ч. ночи.	id.	7 ч. веч.	id.
6 ч. утра	Лежить на спинкѣ.	11 ч. веч.	id.
7/X.	Слабо реагируетъ на щипокъ пальцевъ пинцетомъ. Дышетъ.	6 ч. утра.	id.
9 ч. утра.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — попытки перевернуться.	9 ч. утра	Лежить на спинкѣ. Рефлексы совершенно отсутствуютъ. Дыхательныхъ движеній также нѣтъ. Сердечныхъ сокращеній не замѣтно. Вскрытіе: остановка сердца въ систолѣ.
9 ч. 54 м.	Перевернулась. Сидитъ	7/X.	
утра 7/X.	припавши брюшкомъ.		
На спинкѣ лежала лягушка № 1 — 19 ч. 35 м.			
" " " " № 2 — 19 " 30 "			
" " " " № 3 — 8 " 05 "			
" " " " № 4 — 36 " — " minimum.			
" " " " № 5 — 17 " 15 "			
" " " " № 6 — погибла.			

Въ среднемъ каждая лягушка лежала по 20 ч.

### Опытъ № 13.

(5/X.1909 г.)

Данный опытъ поставленъ съ цѣлью выяснитъ вліяніе естественнаго желудочнаго (собачьяго) сока на лягушекъ, а именно послѣ 48 час. стоянія въ термостатѣ.

Послѣ самоперевариванія сокъ былъ точно нейтрализованъ растворомъ ѣдкой натронной щелочи и впрыскивался лягушкамъ въ количествѣ 2,25 см.<sup>3</sup>.

#### Протоколъ опыта № 13.

4 ч. 43 м. дня. Введено подъ кожу по 2,25 см.<sup>3</sup> смѣси каждой.

Ляг. № 1.		Ляг. № 2.	
4 ч. 50 м.	На спинку не кладется.	4 ч. 50 м.	На спинку не кладется.
5 ч. дня.	id.	5 ч. дня.	id.
5 ч. 15 м.	id.	5 ч. 15 м.	id.
6 ч. веч.	id.	6 ч. веч.	id.
	Сидитъ какъ нормальная.		Сидитъ какъ нормальная.

Наблюденіе прекращено.

## Ляг. № 3.

4 ч. 50 м.	На спинку не кладется.	6 ч.	id.
5 ч.	id.		Сидитъ какъ нор-
5 ч. 15 м.	id.		мальная.

Наблюденіе прекращено.

## Опытъ № 14.

(5/X 1909 г.)

Данный опытъ произведенъ подобно предыдущему контрольному опыту № 13, съ тѣмъ только отличіемъ отъ него, что настаиваніе естественнаго желудочнаго сока (собачьяго) продолжалось въ теченіе 72 часовъ.

Послѣ самоперевариванія сокъ былъ точно нейтрализованъ растворомъ ѣдкой натронной щелочи и впрыскивался лягушкамъ въ количествѣ 2,25 см.<sup>3</sup>.

## Протоколъ опыта № 14.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

1 ч. 25 м.	Введено подѣ кожу	1 ч. 27 м.	Введено подѣ кожу
дня.	2,25 см. <sup>3</sup> смѣси.	дня.	2,25 см. <sup>3</sup> смѣси.
1 ч. 40 м.	На спинку не кладется.	1 ч. 40 м.	На спинку не кладется.
2 ч.	id.	2 ч.	id.
3 ч.	id.	3 ч.	id.
	Лягушка сидитъ какъ		Лягушка сидитъ какъ
	нормальная.		нормальная.

4 ч. Наблюденіе прекращено.

## Ляг. № 3.

1 ч. 30 ч.	Введено подѣ кожу	4 ч.	id.
	2,25 см. <sup>3</sup> смѣси.		Лягушка сидитъ какъ
1 ч. 40 м.	На спинку не кладется.		нормальная.
2 ч.	id.		

4 ч. Наблюденіе прекращено.

## Опытъ № 15.

(5—7/X 1909 г.)

Данный опытъ поставленъ съ цѣлью выяснитъ парализующее дѣйствіе основнаго раствора кураре IV приготовленія на лягушекъ.

Растворъ былъ разбавленъ въ 5 разъ физиологическимъ ра-

створомъ поваренной соли и впрыснуть въ количествѣ 1 см.<sup>3</sup> (= 0,2 см.<sup>3</sup> основн. раствора кураре IV приготовления) подъ кожу живота 12 лягушкамъ.

Какъ показываетъ протоколъ опыта, черезъ 35—40 минутъ можно уже было положить всѣхъ животныхъ на спинки, причемъ онѣ настолько парализовались, что не могли самостоятельно перевернуться и принять нормальное положеніе. Такой параличъ продолжался у каждой лягушки въ среднемъ въ теченіе 9 ч. 45 мин.

### Протоколъ опыта № 15.

1 ч. 44 м. — 1 ч. 50 м. дня. Впрыснуто подъ кожу по 1 см.<sup>3</sup> раствора кураре IV приготовления.

#### Ляг. № 1.

#### Ляг. № 2.

<b>1 ч. 50 м.</b>	Положенная на спинку, перевернуться не можетъ.	1 ч. 50 м.	Кладется на спинку, но легко переворачивается.
<b>пополу- дни.</b>		дня.	
2 ч.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжатіе пальцевъ пинцетомъ (до крови) очень слабый слѣдъ движенія лапки.	<b>2 ч. дня.</b>	Положенная на спинку перевернуться не можетъ. Лежить.
4 ч. 45 м.	id.	2 ч. 10 м.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы очень слабы.
дня.	id.	4 ч. 45 м.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжатіе пальцевъ (до крови) пинцетомъ реагируетъ еле замѣтнымъ движеніемъ лапки.
7 ч. веч.		7 ч. веч.	id.
9 ч.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжатіе пальцевъ (до крови) пинцетомъ — слабое движеніе лапкой.	9 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи — энергичныя движенія лапками и попытки перевернуться.
11 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи — энергичныя движенія лапками и попытки перевернуться.	<b>12 ч. 50 м.</b>	Перевернулась при дотрогиваніи пинцетомъ. Сидитъ припавши брюшкомъ.
<b>12 ч. 45 м.</b>	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.	<b>ночи.</b>	

#### Ляг. № 3.

#### Ляг. № 4.

1 ч. 50 м.	Кладется на спинку, но легко переворачивается.	1 ч. 50 м.	Кладется на спинку, но легко переворачивается.
пополу- дни.		пополу- дни.	



## Ляг. № 3.

<b>2 ч. дня.</b>	Положенная на спинку перевернуться не может.
2 ч. 10 м.	Лежитъ на спинкѣ. Очень слабо реагируетъ на сильное сжатіе пинцетомъ (до крови) пальцевъ.
4 ч. 45 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжатіе пальцевъ пинцетомъ реагируетъ еле замѣтнымъ движеніемъ лапки.
7 ч. веч.	id.
9 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ очень слабымъ движеніемъ лапки.
11 ч. веч.	Лежитъ на спинкѣ; рефлексы слабы.
12 ч. ночи.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — очень энергичныя движенія лапками; попытки перевернуться.
<b>3 ч. ночи 8/X.</b>	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 4.

<b>2 ч. дня.</b>	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
2 ч. 10 м.	Лежитъ на спинкѣ. Временами безуспѣшно пытается перевернуться. При дотрогиваніи пинцетомъ — довольно энергичныя движенія лапками.
4 ч. 45 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ (до крови) пальцевъ — реагируетъ слабо замѣтнымъ движеніемъ лапки.
7 ч. веч.	id.
9 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. На дотрогиваніе пинцетомъ отвѣчаетъ энергичными попытками перевернуться.
<b>10 ч. 30 м. веч.</b>	При дотрогиваніи пинцетомъ перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 5.

1 ч. 50 м. пополудни	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
<b>2 ч. дня.</b>	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
2 ч. 10 м.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи довольно энергичныя движенія лапками.
2 ч. 20 м.	Лежитъ на спинкѣ. На

## Ляг. № 6.

1 ч. 50 м. пополудни	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
<b>2 ч. дня.</b>	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
2 ч. 10 м.	Лежитъ на спинкѣ. Безуспѣшно пытается перевернуться. При дотрогиваніи — довольно

## Ляг. № 5.

2 ч. 20 м.	сильное сжатіе пинцетомъ (до крови) пальцевъ очень слабое движеніе лапки.
4 ч. 45 м.	Лежить на спинкѣ. На дотрогиваніе пинцетомъ — энергичныя попытки перевернуться.
7 ч.	id.
9 ч. 30 м.	id.
12 ч. 10 м. ночи.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 6.

2 ч. 10 м.	сильныя движенія лапками.
4 ч. 45 м.	id.
7 ч. 30 м. веч.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

10 ч. — 10 ч. 4 м. утра. Впрыснуто подъ кожу каждой по 1 см.<sup>3</sup> воднаго раствора кураре.

## Ляг. № 7.

10 ч. 05 м. утра.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.
10 ч. 10 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
10 ч. 15 м.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пытается перевернуться.
10 ч. 25 м.	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ пальцевъ реагируетъ слабымъ движеніемъ лапки.
11 ч. 55 м.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи — энергичныя движенія лапками.
2 ч.	Лежить на спинкѣ; дѣлаетъ энергичныя попытки перевернуться.
3 ч. 30 м. дня.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 8.

10 ч. 05 м. утра.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.
10 ч. 10 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
10 ч. 15 м.	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ отвѣчаетъ слабымъ движеніемъ лапки.
10 ч. 55 м.	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ (до крови) пальцевъ пинцетомъ — еле замѣтное отдергиваніе лапки.
2 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. Ничѣмъ не реагируетъ на сильное сжатіе (до крови) пальцевъ пинцетомъ. Дыханіе временами прекращается.
4 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. Никакой реакціи на

## Ляг. № 7.

## Ляг. № 8.

	4 ч. дня.	сильные (до крови) шипки пинцетомъ пальцевъ. Дыхательныхъ экскурсій не замѣчается.
	6 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. Очень слабо реагируетъ на шипки пальцевъ пинцетомъ. Временами произвольно дѣлаетъ весьма вялыя движенія лапками. Дыханіе возобновляется на нѣсколько секундъ и затѣмъ снова исчезаетъ.
	8 ч. веч.	id.
	11 ч.	id.
	1 ч. ночи 6/X.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи дѣлаетъ энергичныя попытки перевернуться. Дышетъ часто и поверхностно.
	1 ч. 40 м. ночи.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 9.

## Ляг. № 10.

10 ч. 05 м. утра.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.	10 ч. 05 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается. Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ.
10 ч. 10 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	10 ч. 10 м.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.
10 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи пытается перевернуться.	10 ч. 15 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
10 ч. 55 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный щипокъ пальцевъ пинцетомъ — слабое от-	10 ч. 25 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ пальцевъ

## Ляг. № 9.

10 ч. 55 м.	дергивающее движе- ніе лапки.
11 ч. 50 м.	Лежить на спинкѣ. На дотрогиваніе пинце- томъ отвѣчаетъ энер- гичными попытками къ перевертыванію.
12 ч. 40 м. пополу- дни.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 10.

10 ч. 25 м.	реагируетъ слабымъ отдергивающимъ дви- женіемъ лапки.
10 ч. 55 м.	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пин- цетомъ (до крови) пальцевъ реагируетъ еле замѣтнымъ дви- женіемъ лапки.
2 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. Ничѣмъ не реаги- руетъ на сильные щипки (до крови) пальцевъ пинцетомъ.
4 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. Очень слабое движе- ніе лапки на силь- ный щипокъ пинце- томъ. Дышетъ часто и поверхностно.
5 ч.	id.
6 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. На дотрогиваніе пин- цетомъ — сильныя движенія лапками и энергичныя попытки къ перевертыванію.
7 ч. 30 м. веч.	При дотрогиваніи пе- ревернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 11.

10 ч. 05 м. утра.	Кладется на спинку, но легко переверты- вается. Сидитъ нѣ- сколько припавши брюшкомъ.
10 ч. 10 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ пере- вертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.
10 ч. 15 м.	Положенная на спинку перевернуться не мо- жетъ.
10 ч. 25 м.	Лежить на спинкѣ.

## Ляг. № 12.

10 ч. 05 м. утра.	Кладется на спинку, но легко переверты- вается. Сидитъ нѣ- сколько припавши брюшкомъ.
10 ч. 10 м.	Кладется на спинку, но съ очень большимъ трудомъ переверты- вается. Сидитъ при- павши брюшкомъ.
10 ч. 15 м.	Положенная на спинку перевернуться не мо- жетъ.

## Лгя. № 11.

10 ч. 25 м.	Реагирует очень слабым отдергивающим движением лапки на сильный (до крови) щипок пинцетомъ пальцевъ.
10 ч. 55 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный (до крови) щипокъ пальцевъ пинцетомъ реагируетъ еле замѣтнымъ движениемъ лапки.
11 ч. 50 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильные щипки пинцетомъ пальцевъ — никакой реакціи.
2 ч. дня.	id.
4 ч. дня.	Лежитъ на спинкѣ. Еле замѣтное движение лапки при сильномъ щипкѣ пальцевъ пинцетомъ.
6 ч.	id.
9 ч. 30 м.	id.
11 ч. веч.	Лежитъ на спинкѣ. На щипокъ пальцевъ пинцетомъ слабое отдергивающее движение лапки.
12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи — энергичныя движенія (отталкивающія) лапокъ и безуспѣшныя попытки перевернуться.
1 ч. 50 м. 6/X. ночи.	При дотрогиваніи пинцетомъ перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Лгя. № 12.

10 ч. 25 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный щипокъ пальцевъ пинцетомъ — слабое отдергивающее движение лапки.
10 ч. 55 м.	Лежитъ на спинкѣ. Реагируетъ еле замѣтнымъ движениемъ лапки на сильные щипки (до крови) пальцевъ пинцетомъ.
11 ч. 50 м.	Лежитъ на спинкѣ. Ничѣмъ не реагируетъ на сильные щипки (до крови) пальцевъ пинцетомъ. Дыханіе временами приостанавливается.
4 ч. 30 м. дня.	Лежитъ на спинкѣ. При сильныхъ щипкахъ (до крови) пальцевъ пинцетомъ — еле замѣтныя движенія лапокъ.
6 ч. 30 м. веч.	Лежитъ на спинкѣ. Слабое движение (отдергивающее) лапокъ при сильныхъ щипкахъ пинцетомъ.
7 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи сильныя отталкивающія движенія лапками и энергичныя, но безуспѣшныя попытки перевернуться.
9 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. Время отъ времени дѣлаетъ безуспѣшныя попытки къ перевертыванію.
9 ч. 50 м. веч.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

Лежала на спинкѣ лягушка №	1	—	10 ч. 55 м.
" " " " №	2	—	10 " 50 "
" " " " №	3	—	13 " — "
" " " " №	4	—	8 " 30 "
" " " " №	5	—	10 " 10 "
" " " " №	6	—	5 " 30 "
" " " " №	7	—	5 " 20 "
" " " " №	8	—	15 " 30 "
" " " " №	9	—	2 " 30 "
" " " " №	10	—	9 " 20 "
" " " " №	11	—	15 " 35 "
" " " " №	12	—	11 " 35 "

Въ среднемъ каждая лягушка лежала по 9 ч. 45 м.

Результаты опытовъ № 9 — № 15 представлены въ таблицѣ № 2 (см. стр. 105).

Какъ видно изъ таблицы № 2, естественный собачій желудочный сокъ даже при такомъ продолжительномъ настаиваніи съ нимъ раствора кураре, какъ 24-хъ часовое, не уменьшаетъ, повидимому, парализующаго дѣйствія кураре; въ этомъ отношеніи онъ отличается отъ искусственнаго (по крайней мѣрѣ, свиного) желудочнаго сока. Вопросъ о томъ, чѣмъ именно обусловливается такое отличіе естественнаго собачьяго желудочнаго сока отъ искусственнаго (по крайней мѣрѣ свиного) желудочнаго сока, требуетъ особаго изслѣдованія.

Итакъ трудно ожидать, что растворъ кураре, введенный въ организмъ рег ос (по крайней мѣрѣ, собакѣ), подвергается въ желудкѣ сколько нибудь замѣтному, представляющему интересъ въ практическомъ отношеніи, ослабляющему дѣйствію желудочнаго сока.

При болѣе длительномъ, чѣмъ 24-хъ часовое, настаиваніи естественнаго собачьяго желудочнаго сока съ растворомъ кураре, замѣчается, по крайней мѣрѣ, при испробованныхъ нами препаратахъ слабаго желудочнаго (естественнаго, собачьяго) сока, даже рѣзкое усиленіе специфическаго дѣйствія яда. Параличъ у лягушекъ, получившихъ по 2,1 см.<sup>3</sup> смѣси (= 0,2 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре IV пригот.), стоявшей въ термостатѣ 72 часа, продолжался въ среднемъ 20 часовъ.

Таблица № 2.

№№ опытовъ	Цѣль опыта.	Продолжи- тельность стоянія смѣси въ термостатѣ.	Количество впрысну- таго основ- ного рас- твора ку- раре.	Число лягу- шекъ въ опытѣ.	Продолжи- тельность лежання на спинкѣ, въ среднемъ.	Примѣчаніе.
9	Вліяніе естеств. желуд. (собачьяго) сока (перев. сила по Метту = 4—4,5 mm.) на кураре I-го приготавленія.	24 ч.	0,1 см. <sup>3</sup> I пригот.	6 л.	16 ч. 30 м.	Очень слабыя и быстро прошедшіе симптомы.
10	Вліяніе на лягушекъ перера- вив. желуд. (со- бачьяго) сока (перев. сила по Метту = 4—4,5 mm.)	24 ч.	0	4 л.	0	
11	Вліяніе естеств. желудочн. (со- бачьяго) сока (перев. сила по Метту = 2—2,5 mm.) на кураре. IV приготавл.	48 ч.	0,2—IV пр.	6 л.	9 ч. 40 м.	
12	id.	72 ч.	id.	6 л.	20 часовъ.	
13	Вліяніе естеств. собачьяго сока (перев. сила по Метту = 2—2,5 mm.) на лягу- шекъ.	24 ч.	0	3 л.	0	Очень слабыя, быстро прошед- шіе симптомы.
14	id.	72 ч.	0	3 л.	0	
7	Вліяніе основ- ного раствора кураре I при- готовленія на лягушекъ.	0	0,125	5 л.	16 часовъ.	
15	Вліяніе основ- ного раствора кураре IV при- готовленія на лягушекъ.	0	0,2	12 л.	9 ч. 45 м.	

## В. Опыты съ вытяжкой поджелудочной железы.

Нижеописываемые опыты, № 16 — № 20, произведены съ цѣлью выяснитъ вліяніе панкреатической железы на парализующее дѣйствіе рассматриваемаго нами яда. Конечно, было бы естественно сначала испытать вліяніе натурального сока названной железы на кураре. Къ сожалѣнію, такого сока мы не могли получить ни собачьяго, ни человѣчьяго. Мы пробовали добыть панкреатическій сокъ человѣка по способу д-ра В. Н. Болдырева, но при трехъ нашихъ попыткахъ мы получали сокъ, дѣйствующій протеолитически, липолитически и амилолитически довольно слабо.

Продажные препараты трипсина (Merg'a, Grüber'a и др.), свѣже нами приобрѣтенные, также оказались дѣйствующими довольно слабо. Въ виду этого намъ пришлось примѣнить вытяжку изъ свиной поджелудочной железы, приготовленной путемъ 48 час. настаиванія (при 37—38°C.) измельченной железы съ 0,5% растворомъ двууглекислаго натра. Настойка оказалась переваривающей не особенно сильно (2—2,5 мм. по Метту).

### Опытъ № 16.

(30/I 1909 г.)

9 см<sup>3</sup>, приготовленной означеннымъ образомъ, вытяжки поджелудочной железы были смѣшаны съ однимъ кубическимъ см. основного раствора кураре II приготовленія (19/I 1909 г.) и поставлены въ термостатъ; по истеченіи 24 часовъ смѣсь была разбавлена въ 5 разъ фізіологическимъ растворомъ поваренной соли, послѣ чего впрыскивалась подъ кожу живота тремъ лягушкамъ (каждая получила по 1 см.<sup>3</sup> разбавленной смѣси = 0,02 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре II приготовленія).

По истеченіи 30—35 мин., какъ видно изъ нижеслѣдующаго протокола опыта, лягушки, положенныя на спинку, не могли уже перевернуться. Параличъ продолжался въ среднемъ въ теченіе 46 часовъ.

Контрольный опытъ № 18 показываетъ, что сама вытяжка, переваривавшаяся въ термостатѣ 24 часа, на лягушекъ никакого дѣйствія не оказываетъ.



## Протоколъ опыта № 16.

Ляг. № 1.

Ляг. № 2.

2 ч. 30 м. дня 30/I.	Введено подъ кожу 1 см. <sup>3</sup> смѣси, содер- жащей 0,02 см. <sup>3</sup> основного раствора кураре II пригот.	2 ч. 31 м. дня 30/I.	См. № 1.
2 ч. 40 м.	Сидить нѣсколько при- павши брюшкомъ. Кладется на спинку, но легко переверты- вается.	2 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но легко переверты- вается.
2 ч. 50 м.	Кладется на спинку, но трудно перевер- тывается.	2 ч. 50 м.	Кладется на спинку, но трудно перевер- тывается. Сидить припавши брюшкомъ.
3 ч. 05 м.	Положенная на спинку перевернуться не мо- жетъ.	3 ч.	Положенная на спинку перевернуться не мо- жетъ.
3 ч. 25 м.	Лежить на спинкѣ. На сильное (до крови) сжиманіе пинцетомъ лапки ничѣмъ не реагируетъ. Дыханіе отсутствуетъ.	3 ч. 20 м.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе пинцетомъ (до крови) лапки ничѣмъ не реагируетъ.
10 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. На сильное (до крови) сжиманіе пинцетомъ пальцевъ реагируетъ еле замѣтнымъ дви- женіемъ лапки.	3 ч. 25 м.	Лежить на спинкѣ. Ре- флексовъ и дыханія нѣтъ.
5 ч. утра 31/I.	Лежить на спинкѣ. Ре- флексы слабы.	5 ч. утра 31/I.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе пальцевъ (до крови) пинцетомъ отвѣ- чаетъ еле замѣтнымъ движеніемъ лапки. Дыханіе поверхност- ное и частое.
7 ч. утра.	Лежить на спинкѣ. Временами дѣлаетъ энергичныя произ- вольныя движенія лапками.	2 ч. ночи.	id.
9 ч. утра.	При дотрогиваніи пин- цетомъ пытается пе- ревернуться.	9 ч. утра 1/II.	Лежить на спинкѣ. Ре- флексы слабы.
9 ч. 54 м.	Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.	4 ч. дня. 10 ч. 20 м. утра 2/II.	id. Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 3.

2 ч. 33 м.	См. № 1.	5 ч. дня.	Рефлексовъ и дыханія
2 ч. 40 м.	Сидить припавши		нѣтъ. Лежить на
дня 30/I.	брюшкомъ. Кладется	5 ч. утра	спинкѣ.
	на спинку, но легко	31/I.	id.
	перевертывается.	2 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. На
3 ч. 05 м.	Кладется на спинку,		сильное сжиманіе
	но трудно перевер-		пальцевъ отвѣчаетъ
	тывается.		только еле замѣт-
3 ч. 15 м.	Положенная на спинку		нымъ движеніемъ
	перевернуться не мо-	9 ч. утра	лапки.
	жетъ.	1/I.	id.
3 ч. 25 м.	Лежить на спинкѣ. На	4 ч. дня.	Лежить на спинкѣ.
	сильное (до крови)		Временами пытается
	сжиманіе пальцевъ		перевернуться.
	реагируетъ только	7 ч. веч.	Перевернулась. Сидить
	еле замѣтнымъ дви-	1/I.	припавши брюшкомъ.
	женіемъ лапки.		

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 18 ч. 50 м.

„ „ „ „ № 2 — 67 „ 20 „

„ „ „ „ № 3 — 51 „ 45 „

Въ среднемъ каждая лягушка лежала 46 ч.

## Опытъ № 17.

(31/I 1909 г.)

Часть указанной смѣси вытяжки поджелудочной железы и раствора кураре настаивалась въ термостатѣ (при 37—38°) 48 час., послѣ чего она, разведенная въ пять разъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли, выпрыскивалась 3 лягушкамъ въ количествѣ 1 см.<sup>3</sup> (= 0,02 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре II приготовленія).

Черезъ 10—35 мин. по введеніи, лягушки, совершенно парализованныя, лежали на спинкѣ и только по прошествіи въ среднемъ 59<sup>1</sup>/<sub>2</sub> час. настолько оправились, что могли перевернуться и принять нормальное положеніе.

Контрольный опытъ № 19 показываетъ, что сама вытяжка поджелудочной железы, настаивавшаяся въ термостатѣ 48 час., не оказываетъ на лягушекъ никакого вліянія.

## Протоколь опыта № 17.

Ляг. № 1.

Ляг. № 2.

12 ч. 27 м.	Введено подь кожу 1 см. <sup>3</sup> смѣси, содер-жащей 0,02 см. <sup>3</sup> основного раствора кураре II приготовл.	12 ч. 29 м.	См. № 1.
пополу-дни 31/I.		12 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но легко переверты-вается.
12 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но легко переверты-вается.	пополу-дни 31/I.	
1 ч. 30 м.	Сидить припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но трудно перевертывается.	1 ч. 05 м.	Кладется на спинку, но трудно перевер-тывается. Сидить припавши брюшкомъ.
1 ч. 45 м.	Положенная на спинку перевернуться не можеть.	1 ч. 25 м.	Положенная на спинку перевернуться не можеть.
2 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе пинцетомъ лапки ничѣмъ не реагируетъ. Дыханія нѣтъ.	1 ч. 45 м.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе (до крови) пальцевъ пин-цетомъ отвѣчаетъ почти незамѣтнымъ движеніемъ лапки.
4 ч.	id.	2 ч.	Лежить на спинкѣ. Дыханія и рефлексовъ нѣтъ.
9 ч. утра 1/II.	Лежить на спинкѣ. Очень слабые слѣды рефлексовъ.	9 ч. утра 1/II.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы.
4 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. На сжиманіе пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ слабымъ движеніемъ лапки.	4 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. На сжиманіе пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ вялымъ движеніемъ лапки.
11 ч. утра 2 II.	Лежить на спинкѣ. Ре-флексы слабы.	11 ч. утра 2/II.	Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.
4 ч. дня.	id.		
8 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. На сжиманіе пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ энергичнымъ движе-ніемъ лапки.		
6 ч. утра 3/II.	Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.		

Ляг. № 3.

12 ч. 28 м.	См. № 1.	12 ч. 55 м.	Кладется на спинку, но трудно перевер-тывается. Сидить припавши брюшкомъ.
12 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но легко переверты-вается.	пополу-дни 31/I.	
пополу-дни 31/I.			

## Ляг. № 3.

1 ч. 15 м.	Положенная на спинку перевернуться не может.	4 ч. дня.	id.
1 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе (до крови) лапки пинцетомъ животное ничѣмъ не реагируетъ. Дыханія нѣтъ.	11 ч. утра 2/II.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ вялымъ движеніемъ лапки.
4 ч. дня.	id.	8 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабоваты.
9 ч. утра 1/II.	Лежить на спинкѣ. Очень слабые слѣды рефлексовъ.	10 ч. утра 3/II.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 64 ч. 15 м.

” ” ” ” № 2 — 45 ” 35 ”

” ” ” ” № 3 — 68 ” 45 ”

Въ среднемъ каждая лягушка лежала 59 ч. 30 м.

## Опытъ № 18.

(30/I 1909 г.)

Данный опытъ, контрольный, былъ произведенъ съ цѣлью выяснитъ вліяніе вытяжки поджелудочной железы на лягушекъ, а именно: послѣ 24-хъ часового настаиванія его въ термостатъ при 37—38° С.

Послѣ самоперевариванія вытяжка была разведена въ 5 разъ фізіологическимъ растворомъ поваренной соли и впрыскивалась 2 лягушкамъ подъ кожу живота по 1 см.<sup>3</sup>.

## Протоколъ опыта № 18.

Ляг. № 1.		Ляг. № 2.	
2 ч. 25 м. дня.	Введено подъ кожу 1 см. <sup>3</sup> смѣси.	2 ч. 26 м. дня.	См. № 1.
2 ч. 34 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	2 ч. 34 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
2 ч. 40 м. 3 ч.	На спинку не кладется. id.	2 ч. 40 м. 3 ч.	На спинку не кладется. id.

## Ляг. № 3.

2 ч. 27 м.	См. № 1.	2 ч. 40 м.	На спинку не кладется.
2 ч. 34 м.	Кладется на спинку,	3 ч. дня.	id.
дня.	но легко переворты- вается.		

Лягушки сидят нормально; наблюдение по часамъ прекращено. Въ течение двухъ послѣдующихъ сутокъ лягушки, повидимому, нормальны.

## Опытъ № 19.

(30/I 1909 г.)

Данный опытъ, контрольный, былъ поставленъ съ цѣлью выяснитъ вліяніе вытяжки поджелудочной железы на лягушекъ, а именно: послѣ 48 час. настаиванія въ термостатѣ.

Послѣ самоперевариванія вытяжка была разбавлена въ 5 разъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли и впрыскивалась двумъ лягушкамъ подъ кожу живота по 1 см.<sup>3</sup>.

## Протоколъ опыта № 19.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

12 ч. 24 м.	Введено подъ кожу 1 см. <sup>3</sup> смѣси.	12 ч. 23 м.	См. № 1.
12 ч. 35 м.	На спинку не кладется.	12 ч. 35 м.	На спинку не кладется.
12 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но легко переворты- вается.	12 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но легко переворты- вается.
1 ч. 05 м.	id.	1 ч. 05 м.	id.
1 ч. 20 м.	На спинку не кладется.	1 ч. 20 м.	На спинку не кладется.
2 ч. дня.	id.	2 ч. дня.	id.

## Ляг. № 3.

12 ч. 20 м.	См. № 1.	1 ч. 05 м.	id.
12 ч. 35 м.	На спинку не кладется.	1 ч. 20 м.	На спинку не кладется.
12 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но легко переворты- вается.	2 ч. дня.	id.

Лягушки сидят нормально; наблюдение по часамъ прекращено. Въ течение двухъ послѣдующихъ сутокъ лягушки, повидимому, нормальны.

## Опыт № 20.

(29/I 1909 г.)

Растворъ кураре для вышеозначенныхъ опытовъ №№ 16 и 17, былъ приготовленъ особо — „основной растворъ кураре II приготовления“ (19/I 1909 г.).

1 см.<sup>3</sup> приготовленного раствора, по разбавленіи его въ 42 раза помощью физиологическаго раствора поваренной соли, былъ введенъ подъ кожу живота 3 лягушкамъ (каждая получила по 1 см.<sup>3</sup> разбавленного раствора = 0,024 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре II приготовл.). Лягушки, какъ видно изъ нижеслѣдующаго протокола сего опыта, лежали на спинкѣ въ среднемъ въ продолженіи 45 час. 10 мин.

## Протоколъ опыта № 20.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

1 ч. 04 м. 29/I.	Введено подъ кожу 1 см. <sup>3</sup> 1 : 43 основ- ного раствора кураре II приготовл.	1 ч. 05 м. 29/I.	См. № 1.
1 ч. 10 м. дня.	Сидить нѣсколько при- павши брюшкомъ. Кладется на спинку, легко переверты- вается.	1 ч. 10 м.	Кладется на спинку, но легко переверты- вается.
1 ч. 25 м.	Кладется на спинку; вяло переверты- вается.	1 ч. 25 м.	Сидить припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но вяло переворачивается.
1 ч. 40 м. дня.	Положенная на спинку перевернуться не мо- жетъ.	1 ч. 40 м. дня.	Положенная на спинку, перевернуться не мо- жетъ.
1 ч. 50 м.	Лежить на спинкѣ. Рефлексовъ и дыха- нія нѣтъ.	2 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе (до крови) пинцетомъ пальцевъ — еле за- мѣтное движеніе лап- ками.
8 ч. утра 30/I.	Лежить на спинкѣ. Очень слабые слѣды рефлексовъ.	2 ч. 40 м.	Лежить на спинкѣ. Рефлексовъ и дыха- нія нѣтъ.
11 ч. ночи. id.		8 ч. утра 30/I.	Лежить на спинкѣ. Слѣды рефлексовъ.
5 ч. утра 31/I.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабоваты.	5 ч. утра 31/I.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабоваты.
10 ч. 04 м. утра.	Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.	11 ч. утра 31/I.	Перевернулась. Си- дять.

## Ляг. № 3.

1 ч. 06 м.	См. № 1.	3 ч. 40 м.	реагируетъ. Дыханія нѣтъ.
1 ч. 25 м.	Сидитъ припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но вяло перевортывается.	5 ч. утра 31/I.	Лежитъ на спинкѣ. Слабые слѣды рефлексовъ.
1 ч. 40 м. дня.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	8 ч. утра 31/I.	Лежитъ на спинкѣ. Временами производить вялыя движенія лапками.
3 ч. 40 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное (до крови) сжиманіе пинцетомъ лапки ничѣмъ не	11 ч. 30 м. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

На спинкѣ лежала лягушка № 1 — 44 ч. 20 м.

„ „ „ „ № 2 — 45 „ 20 „

„ „ „ „ № 3 — 45 „ 50 „

Въ среднемъ каждая лягушка лежала 45 ч. 10 м.

Результаты опытовъ №№ 16—20 представлены въ таблицѣ № 3 (см. стр. 114).

По результатамъ опытовъ № 16 — № 20 видно, что вытяжка поджелудочной железы (вѣроятно и сокъ ея) даже при такомъ долго длящемся настаиваніи ея съ растворомъ кураре, какъ 24-часовое, совершенно не вліяетъ на специфическую парализующую силу яда. Мало того, при болѣе длительномъ стояніи означенной вытяжки съ кураре въ термостатѣ (48 час.) дѣйствіе кураре несомнѣнно усиливается.

Такимъ образомъ можно предполагать, что растворъ кураре, введенный въ животный организмъ *per os*, едва ли сколько нибудь замѣтно, *resp.* значительно утрачиваетъ свое специфическое парализующее дѣйствіе въ зависимости отъ вліянія на него сока поджелудочной железы.

## С. Опыты съ печенью.

Разсматриваемые опыты произведены на печени кролика и кошки. Растворъ кураре пропускался черезъ органъ съ Ringer-Locke'овской питательной жидкостью.

Печень вырѣзывалась у животного, находившагося подъ легкимъ хлороформнымъ наркозомъ.

Таблица № 3.

№ опытовъ	Цѣль опыта.	Продолжительность стоянія въ термостатѣ.	Количество впрысну- таго основ- ного раство- ра кураре.	Число лягу- шекъ въ опытѣ.	Продолжительность лежанія на спинкѣ въ среднемъ.	Примѣчаніе.
16	Вліяніе вытяжки свинной подже- лудочной же- лезы (перев. сила по Метту = 2—2,5 mm.) на кураре II приготовленія.	24 ч.	0,02 см. <sup>3</sup>	3	46 ч.	Очень слабые, быстро прошедшіе симптомы.
17	id.	48 ч.	0,02 см. <sup>3</sup>	3	59 ч. 30 м.	
18	Вліяніе перева- ривавшейся вы- тяжки свинной поджелудочной железы (перев. сила по Метту = 2—2,5 mm.) на лягушекъ.	24 ч.	0	3	0	
19	id.	48 ч.	0	3	0	
20	Вліяніе основ- ного раствора кураре II при- готовленія на лягушекъ.	0	0,024 см. <sup>3</sup>	3	45 ч. 10 м.	

У печени перевязывались нижняя полая вена и а. hepatica. Въ v. portae ввязывалась канюля, съ помощью которой названный органъ соединялся съ трубкой аппарата, черезъ какую поступалъ питательный растворъ, содержащій кураре.

Во время опыта печень держалась на марлѣ, натянутой на особой рамѣ.

Пропускаемая жидкость вытекала черезъ верхнюю полую вену и собиралась въ особый сосудъ, который держался при 37—38° С.

Послѣ помѣщенія въ аппаратъ, печень сначала промывалась 1 литромъ Ringer-Locke'овскаго раствора для удаленія изъ нея крови.



Температура въ аппаратѣ въ теченіе всего опыта поддерживалась на уровнѣ 37—38° С.

Послѣ промыванія начиналось пропусканіе питательной жидкости, содержащей кураре. Первые 200 см.<sup>3</sup> этой жидкости, прошедшіе черезъ печень, выбрасывались и только тогда начиналось повторное пропусканіе, которое велось при постоянномъ токтѣ кислорода, поддерживавшемъ давленіе въ 1—2 см.

При каждомъ опытѣ брались отъ пропускаемаго раствора отдѣльныя пробы, получаемыя послѣ извѣстнаго числа пропусканій, для испытанія ихъ по отдѣльности на кураре. Такъ напр., въ опытѣ № I пропусканіе шло слѣдующимъ порядкомъ: въ 2 ч. 15 м. начало пропусканія, 2 ч. 45 м. II разъ и т. д. (см. табл.)

2 ч. 15 м. начало пропусканія.

2 ч. 45 м. II разъ. 4 ч. 05 м. VII разъ. 4 ч. 37 м. XI разъ.

3 „ 08 „ III „ 4 „ 14 „ VIII „ 4 „ 43 „ XII „

3 „ 20 „ IV „ 4 „ 20 „ IX „ 4 „ 48 „ XIII „

3 „ 45 „ V „ 4 „ 30 „ X „ 4 „ 56 „ XIV „

3 „ 55 „ VI „ Взята проба № 3. 5 „ 02 „ XV „

Взята проба № 2.

Взята проба № 4.

Для всѣхъ этихъ опытовъ брались совершенно свѣжія, небывшія подъ опытами, животныя.

## Испытаніе I.

(3/III 1909 г.)

Черезъ печень кролика 15 разъ была пропущена смѣсь изъ 975 см.<sup>3</sup> Ringer-Locke'овской питательной жидкости и 25 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре III приготавленія. Взяты 4 пробы.

Проба № 1 — контрольная (не пропущена черезъ печень!).

Проба № 2 — пропущена черезъ печень 6 разъ (отъ 2 ч. 15 м. до 3 ч. 55 м.) Проба реагируетъ очень слабо щелочно. Бѣлка по Esbach'у 1,5 pro mille. Цвѣтъ слабый свѣтло-соломенно-желтый.

Проба № 3 — пропущена черезъ печень 10 разъ (отъ 4 ч. 5 м. до 4 ч. 30 м.) Слабая щелочная реакція. Имѣется незначительный аморфный осадокъ. Бѣлка по Esbach'у — 2,0 pro mille. Очень слабого свѣтло-соломенно-желтаго цвѣта.

Проба № 4 — пропущена через печень 15 разъ (отъ 4 ч. 30 м. до 5 ч. 2 м.); нейтральная реакція, resp. слабо амфотерная; имѣется незначительный аморфный осадокъ; бѣлка по Esbach'у — 2,5 pro mille. Свѣтлаго соломенно-желтаго цвѣта, слабо опалесцируетъ.

Испытанія отдѣльныхъ пробъ на лягушкахъ, причемъ каждой было введено подъ кожу по 1 см.<sup>3</sup> испытуемой смѣси, дали результаты, приводимые въ опытахъ № 21 — № 24.

### Опытъ № 21.

(4/III 1909 г.)

Проба № 1 — контрольная (не пропущенная через печень!) парализовала животныхъ (лягушки, положенныя на спинки, не могли самостоятельно перевернуться и принять нормальное положеніе) въ среднемъ на 16 час. 20 мин.

#### Протоколъ опыта № 21.

Ляг. № 1.		Ляг. № 2.	
9 ч. 10 м.	Введено подъ кожу 1 см. <sup>3</sup> смѣси.	9 ч. 15 м.	См. № 1.
утра.		9 ч. 25 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
9 ч. 25 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	утра.	
10 ч. 05 м.	Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевертывается.	10 ч. 20 м.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается.
10 ч. 20 м.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается.	10 ч. 25 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
11 ч. 15 м.	id.	10 ч. 50 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжиманіе (до крови) пальцевъ пинцетомъ отвѣчаетъ слабымъ движеніемъ лапки.
12 ч.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. Слѣды рефлексовъ.
1 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжиманіе пинцетомъ пальцевъ реагируетъ вялымъ движеніемъ лапки.	10 ч. веч.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжиманіе пинцетомъ пальцевъ реагируетъ еле замѣтнымъ движеніемъ лапки.
2 ч. 45 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабоваты.		
дня.			

## Ляг. № 1.

4 ч. 15 м. Перевернулась. Сидит  
дня. припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 2.

6 ч. утра Лежитъ на спинкѣ.  
5/II. Временами произво-  
дитъ довольно энер-  
гичныя движенія  
лапками.  
9 ч. 58 м. Перевернулась. Сидитъ  
утра 5/II. припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 3.

9 ч. 16 м.	См. № 1.	12 ч.	Лежитъ на спинкѣ.
9 ч. 25 м.	Кладется на спинку,	1 ч. 15 м.	Слѣды рефлексовъ.
утра.	но легко переворты- вается.		Лежитъ на спинкѣ. На
10 ч.	Кладется на спинку,		сильное сжиманіе
	но нѣсколько вяло		пальцевъ пинцетомъ
	перевортывается.		(до крови) почти не
10 ч. 20 м.	Кладется на спинку, но	8 ч. 30 м.	реагируетъ.
	трудно переворты- вается.	веч.	id.
10 ч. 25 м.	Положенная на спинку	6 ч. утра	Лежитъ на спинкѣ.
	перевернуться не мо- жетъ.	5/II.	При дотрогиваніи
11 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. Ре- флексъ очень слабы.	7 ч. 55 м.	пинцетомъ пытается перевернуться. Перевернулась. Си- дѣть припавши брюш- комъ.

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 4 ч. 15 м.

" " " " № 2 — 23 " 30 "

" " " " № 3 — 21 " 20 "

Въ среднемъ каждая лягушка лежала 16 ч. 20 м.

## Опытъ № 22.

(4/III 1909 г.)

Проба № 2, смѣсь, пропущенная черезъ печень 6 разъ парази-  
лизовала животныхъ въ среднемъ на 10 ч. 10 м. При этомъ необ-  
ходимо замѣтить, что одна изъ лягушекъ этой партіи, испытала  
лишь легкій параличъ, скоро прошедшій.

## Протоколъ опыта № 22.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

9 ч. 20 м.	Введено подъ кожу	9 ч. 21 м.	См. № 1.
утра.	1 см. <sup>3</sup> смѣси.	9 ч. 35 м.	Кладется на спинку,

## Ляг. № 1.

9 ч. 35 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
10 ч. 05 м.	Сидит нѣсколько припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но легко перевертывается.
11 ч. 15 м.	id.
1 ч. 15 м.	Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевертывается.
4 ч. 15 м.	На спинку не кладется.
8 ч. веч.	id. Лягушка сидитъ какъ нормальная. Наблюденіе прекращено.

## Ляг. № 2

9 ч. 35 м.	но легко перевертывается.
9 ч. 55 м.	Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевертывается.
10 ч. 20 м.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.
10 ч. 25 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
11 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжиманіе пинцетомъ пальцевъ реагируетъ очень слабымъ движеніемъ лапки.
1 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабы.
4 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — довольно энергичныя движенія лапокъ.
7 ч.	id.
8 ч. 27 м.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.
веч.	

## Ляг. № 3.

9 ч. 22 м.	См. № 1.	11 ч. 15 м.	сжиманіе пинцетомъ лапки отвѣчаетъ попыткой перевернуться. Временами дѣлаетъ произвольныя движенія.
9 ч. 35 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабы.
9 ч. 55 м.	Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевертывается.	4 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабоваты. Лапки поджаты.
10 ч. 20 м.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.	7 ч. веч.	id.
10 ч. 25 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	8 ч. 15 м.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.
11 ч. 15 м.	Лежитъ на спинкѣ. На	веч.	

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — — ч. — м.

” ” ” ” № 2 — 10 ” — ”

” ” ” ” № 3 — 10 ” 20 ”

Каждая лягушка лежала на спинкѣ  
въ среднемъ 6 ч. 40 м. (10 ч. 10 м.)

### Опытъ № 23.

(4/III 1909 г.)

Проба № 3, — пропущенная 10 разъ черезъ печень оказалась для лягушекъ, при введеніи имъ подъ кожу живота, почти не парализующей. Легкіе симптомы отравленія, вызванные ею, быстро прошли.

#### Протоколъ опыта № 23.

Ляг. № 1.

Ляг. № 2.

9 ч. 37 м.	Введено подъ кожу	9 ч. 38 м.	См. № 1.
утра.	1 см. <sup>3</sup> пропущенной	9 ч. 55 м.	Кладется на спинку,
	смѣси.	утра.	но легко переверты-
9 ч. 55 м.	Кладется на спинку,		вается.
	но легко переверты-	10 ч. 20 м.	Кладется на спинку,
	вается.		но легко переверты-
10 ч. 20 м.	Кладется на спинку,		вается. Сидитъ при-
	но трудно перевер-	11 ч.	павши брюшкомъ.
	тывается. Сидитъ		Кладется на спинку,
	припавши брюшкомъ.		но легко переверты-
10 ч. 40 м.	Положенная на спинку		вается.
	перевернуться не мо-	12 ч.	id.
	жетъ въ теченіе 2—3	1 ч. 20 м.	Кладется на спинку,
	минуть.		но очень легко пе-
11 ч. 40 м.	Кладется на спинку,		ревертывается.
	но легко переверты-	2 ч. 40 м.	На спинку не кладется;
	вается. Сидитъ нѣ-	дня.	ничего ненормаль-
	сколько припавши		наго не замѣчается.
	брюшкомъ.	4 ч. 15 м.	id.
12 ч. 35 м.	id.	8 ч. веч.	id.
1 ч. 20 м.	На спинку не кладется,		
дня.	ничего ненормаль-		
	наго не замѣчается.		
4 ч. 15 м.	id.		
8 ч. веч.	id.		

Наблюденіе прекращено.

## Ляг. № 3.

9 ч. 39 м.	См. № 1.	11 ч. 15 м.	но очень легко перевертывается.
9 ч. 55 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	12 ч.	id.
10 ч. 55 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается. Сидит нѣсколько припавши брюшкомъ.	1 ч. 20 м.	Сидитъ нормально. На спинку не кладется.
		2 ч. 45 м. утра.	На спинку не кладется. Ничего ненормальнаго не замѣчается.
11 ч. 15 м.	Кладется на спинку,	4 ч. 45 м.	id.
		8 ч. веч.	id.

Наблюденіе прекращено.

## Опытъ № 24.

(4/III 1909 г.)

Проба № 4, — пропущенная черезъ печень 15 разъ оказалась для лягушекъ, при введеніи имъ подъ кожу нижеуказанной дозы, почти не парализующей. Легкіе симптомы отравленія, вызванные ею, быстро прошли.

## Протоколъ опыта № 24.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

9 ч. 45 м. утра.	Введено подъ кожу 1 см. <sup>3</sup> пропущенной смѣси.	9 ч. 46 м.	См. № 1.
9 ч. 55 м.	На спинку не кладется.	9 ч. 55 м.	На спинку не кладется.
10 ч. 07 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается. Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ.	10 ч. 07 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
11 ч. 15 м.	id.	10 ч. 40 м.	Сидитъ припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевертывается.
11 ч. 55 м.	id.	11 ч. 15 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
12 ч. 35 м.	На спинку не кладется.		
1 ч. 20 м.	id.	12 ч. 35 м.	id.
4 ч. 45 м. дня.	id.	1 ч. 20 м.	Кладется на спинку, но очень легко перевертывается.
		2 ч. 45 м.	На спинку не кладется.
		4 ч. 45 м. дня.	id.

Наблюденіе прекращено.

## Ляг. № 3.

9 ч. 47 м.	См. № 1.	10 ч. 55 м.	но трудно перевер- тывается.
9 ч. 55 м.	На спинку не кладется.		
10 ч. 07 м.	Кладется на спинку, но легко переверты- вается.	11 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевертывается.
10 ч. 40 м.	Сидить припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но нѣ- сколько вяло пере- вертывается.	4 ч. 15 м.	Кладется на спинку, но легко переверты- вается.
		4 ч. 45 м.	На спинку не кладется.
10 ч. 55 м.	Кладется на спинку,	8 ч. веч.	id.

Наблюденіе прекращено.

Сравнивая между собою вышеприведенныя данныя, можно видѣть, какъ питательная Ringer-Locke'овская жидкость, содержащая растворъ кураре, при повторномъ пропусканіи черезъ печень, постепенно теряетъ почти всю свою ядовитость.

Такъ, пропущенная 15 разъ, она, какъ констатируетъ протоколъ опыта № 24, оказалась почти совершенно непарализующей лягушекъ.

## Испытаніе II.

(7/III 1909 г.)

Черезъ печень кролика 20 разъ была пропущена смѣсь, состоявшая изъ 960 см.<sup>3</sup> Ringer-Locke'овской питательной жидкости и 40 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре III приготовленія. Были взяты 4 отдѣльныя пробы.

Проба №1, — контрольная (совершенно не пропущена черезъ печень!).

Проба № 2, — смѣсь пропущена черезъ печень 5 разъ, (отъ 11 ч. 30 м. — 12 ч. 18 мин.). Слабо амфотерная реакція; бѣлка по Esbach'у 1<sup>0</sup>/<sub>100</sub>. Очень свѣтлаго соломенно-желтаго цвѣта; слабо опалесцируетъ. При стояніи — незначительный кровавокрасный осадокъ.

Проба № 3, — смѣсь пропущена черезъ печень 10 разъ (12 ч. 18 м. — 1 ч. 7 м.) Слѣды щелочной реакціи. Бѣлка по Esbach'у — 1,25<sup>0</sup>/<sub>100</sub>. Цвѣтъ и пр. какъ въ пробѣ № 2.

Проба № 4, — смѣсь пропущена черезъ печень 20 разъ (1 ч. 7 м. — 2 ч. 12 м.) Очень слабо-кислая реакція. Бѣлка по Esbach'y — 2,25<sup>0</sup>/<sub>100</sub>. Цвѣтъ и проч. какъ въ пробѣ № 2.

Испытанія отдѣльныхъ пробъ на лягушкахъ, причемъ каждой было введено подъ кожу живота по 1 см.<sup>3</sup> испытуемой смѣси, дали слѣдующіе, приводимые въ опытахъ № 25 — № 28, результаты.

### Опытъ № 25.

(11/III 1909 г.)

Проба № 1, — контрольная (черезъ печень совершенно не пропущена!) парализовала лягушекъ (животныя, положенныя на спинку, не могли собственными силами перевернуться и принять нормальное положеніе) въ среднемъ на 32 часа 15 мин.

#### Протоколъ опыта № 25.

Ляг. № 1.		Ляг. № 2.	
10 ч. 30 м.	Введено подъ кожу 1 см. <sup>3</sup> смѣси.	10 ч. 33 м.	См. № 1.
10 ч. 45 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевортывается.	10 ч. 45 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевортывается.
11 ч. 10 м.	Сидитъ припавши брюшкомъ.	11 ч. 10 м.	Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ.
11 ч. 15 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	11 ч. 15 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
11 ч. 25 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабоваты.	12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. Слѣды рефлексовъ.
12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы очень слабы.	10 ч. утра	Лежитъ на спинкѣ.
1 ч. 05 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжиманіе (до крови) пальцевъ пинцетомъ ничѣмъ не реагируетъ.	12/III.	Временами дѣлаетъ произвольныя движенія лапками.
2 ч. 10 м.	Лежитъ на спинкѣ. Слѣды рефлексовъ.	2 ч. дня.	id.
10 ч. утра	Лежитъ на спинкѣ, изрѣдка движетъ слабо лапками.	8 ч. 50 м.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.
12/III.		веч.	



## Ляг. № 1.

12 ч. ночи.	Лежить на спинкѣ. Ре- флексы слабоваты.
7 ч. 35 м. утра 13/III.	Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 2.

## Ляг. № 3.

10 ч. 36 м.	См. № 1.	11 ч. 25 м.	рефлексовъ. Лежить на спинкѣ.
10 ч. 45 м. утра.	Кладется на спинку, но трудно перевер- тывается.	2 ч. дня.	id.
11 ч. 10 м.	Положенная на спинку перевернуться не мо- жетъ.	12 ч. ночи.	Лежить на спинкѣ. Ре- флексы очень слабы.
11 ч. 25 м.	Еле уловимые слѣды	10 ч. утра 12/III.	Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 40 ч. 20 м.

„ „ „ „ № 2 — 33 „ 35 „

„ „ „ „ № 3 — 22 „ 50 „

Въ среднемъ каждая лягушка лежала на спинкѣ 32 ч. 15 м.

## Опытъ № 26.

(11/III 1909 г.)

Проба № 2, — пропущенная черезъ печень 5 разъ, парали-  
зовала лягушекъ въ среднемъ на 18 часовъ.

## Протоколъ опыта № 26.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

10 ч. 37 м. утра.	Введено подъ кожу 1 см. <sup>3</sup> пропущенной смѣси.	10 ч. 38 м.	См. № 1.
10 ч. 45 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ пере- вертывается.	10 ч. 45 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ пере- вертывается.
11 ч. 10 м.	Положенная на спинку перевернуться не мо- жетъ.	11 ч. 15 м.	Положенная на спинку перевернуться не мо- жетъ.
11 ч. 25 м.	На сильное (до крови) сжиманіе пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ	11 ч. 25 м.	На сильное (до крови) сжиманіе пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ слабымъ движеніемъ лапки.

## Ляг. № 1.

11 ч. 25 м.	слабымъ движеніемъ лапки.
12 ч.	Лежить на спинкѣ. Слѣды рефлексовъ.
8 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе лапокъ реагируетъ вялымъ, еле замѣтнымъ движеніемъ.
12 ч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы.
8 ч. утра 12/III.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабоваты. Пытается перевернуться.
10 ч.	Лежить на спинкѣ.
10 ч. 04 м. утра.	При дотрогиваніи пинцетомъ перевернулась.

## Ляг. № 2.

12 ч.	Лежить на спинкѣ. Слѣды рефлексовъ.
8 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжиманіе лапокъ реагируетъ вялымъ, еле замѣтнымъ движеніемъ.
12 ч.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы.
8 ч. утра 12/III.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабоваты; пытается перевернуться.
10 ч. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 3.

10 ч. 39 м.	См. № 1.	11 ч. 25 м.	слабымъ движеніемъ лапки.
10 ч. 45 м. утра.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевортывается.	12 ч.	Лежить на спинкѣ. Временами дѣлаетъ вялыя движенія лапками.
11 ч. 10 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	2 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабоваты.
11 ч. 25 м.	На сильное (до крови) сжиманіе пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ	7 ч. 46 м. веч.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 22 ч. 50 м.

„ „ „ „ № 2 — 22 „ 50 „

„ „ „ „ № 3 — 8 „ 30 „

Въ среднемъ каждая лягушка лежала 18 ч.

## Опытъ № 27.

(11/III 1909 г.)

Проба № 3, — пропущенная черезъ печень 10 разъ, парализовала лягушекъ въ среднемъ на 14 ч. 15 мин.

## Протоколъ опыта № 27.

Ляг. № 1.

Ляг. № 2.

10 ч. 40 м. утра.	Введено подъ кожу 1 см. <sup>3</sup> пропущенной смѣси.	10 ч. 41 м. утра.	См. № 1.
10 ч. 55 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	10 ч. 55 м. утра.	Кладется на спинку, трудновато перевертывается. Сидить припавши брюшкомъ.
11 ч. 10 м.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается.	11 ч. 10 м.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается.
11 ч. 30 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	11 ч. 30 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. Иногда производить сильныя движенія лапками.	12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. Иногда производить сильныя движенія лапками.
1 ч. 05 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжиманіе пинцетомъ пальцевъ реагируетъ попыткой перевернуться.	1 ч. 05 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильное сжиманіе пинцетомъ пальцевъ реагируетъ попыткой перевернуться.
2 ч. 10 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны.	2 ч. 10 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны.
12 ч. ночи.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы нормальны.	2 ч. 10 м. дня.	Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.
6 ч. утра.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ пытается перевернуться.		
7 ч. утра 12/III.	Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.		

Ляг. № 3.

10 ч. 42 м.	См. № 1.	11 ч. 30 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
10 ч. 55 м. утра.	Кладется на спинку, трудновато перевертывается. Сидить припавши брюшкомъ.	12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. Иногда производить сильныя движенія лапками.
11 ч. 10 м.	Кладется на спинку, но трудно перевертывается.	1 ч. 05 ч.	Лежитъ на спинкѣ.

## Ляг. № 3.

1 ч. 05 м.	На сильное сжиманіе пинцетомъ пальцевъ реагируетъ попыткой перевернуться.	4 ч. 10 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабоваты.
2 ч. 10 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны.	12 ч. ночи.	Лежитъ на спинкѣ. Иногда энергично движетъ лапками.
		8 ч. 03 м. утра 12/III.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 19 ч. 30 м.

„ „ „ „ № 2 — 2 „ 40 „

„ „ „ „ № 3 — 20 „ 30 „

Въ среднемъ каждая лягушка лежала на спинкѣ 14 ч. 15 м.

## Опытъ № 28.

(11/III 1909 г.).

Проба № 4, — пропущенная черезъ печень 20 разъ, парализовала лягушекъ въ среднемъ почти на 4 часа.

При этомъ необходимо замѣтить, что одна изъ лягушекъ этой партіи испытала лишь легкій параличъ, скоро прошедшій.

## Протоколъ опыта № 28.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

10 ч. 43 м.	Введено подъ кожу 1 см. <sup>3</sup> пропущенной смѣси.	10 ч. 44 ч.	См. № 1.
11 ч. 10 м. утра.	На спинку не кладется. Сидитъ припавши брюшкомъ.	11 ч. 10 м. утра.	На спинку не кладется. Сидитъ припавши брюшкомъ.
11 ч. 30 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	11 ч. 30 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
12 ч.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевертывается.	12 ч.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевертывается.
12 ч. 05 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	1 ч.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевертывается.
12 ч. 35 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабоваты.	2 ч. 10 м.	id.
2 ч. 10 м. дня.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.	5 ч. 45 м. веч.	На спинку не кладется. Наблюденіе прекращено.

## Ляг. № 3.

10 ч. 45 м.	См. № 1.	<b>1 ч.</b>	Положенная на спинку, перевернуться не может.
11 ч. 10 м. утра.	На спинку не кладется. Сидит припавши брюшкомъ.	2 ч. 10 м. дня.	Лежит на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны.
11 ч. 30 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	5 ч. 45 м.	id.
12 ч.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.	<b>6 ч. 57 м. веч.</b>	Перевернулась. Сидит припавши брюшкомъ.

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 2 ч. 05 м.

” ” ” ” № 2 — — ” — ”

” ” ” ” № 3 — 5 ” 50 ”

Въ среднемъ каждая лягушка лежала на спинкѣ 3 ч. 56 м.

Результаты опытовъ № 25 — № 28, въ полной мѣрѣ подтверждаютъ данныя опытовъ № 21 — № 24.

Контрольная смѣсь (совершенно непропущенная черезъ печень!) будучи введена подъ кожу лягушкамъ, парализуетъ ихъ дѣятельность въ среднемъ на 32 ч. 15 мин., въ то время какъ смѣсь, пропущенная черезъ печень 20 разъ — въ среднемъ лишь на 4 часа, причемъ въ первомъ случаѣ, параличъ сопровождался полнымъ отсутствіемъ рефлексовъ въ послѣднемъ же — лягушки, какъ показываютъ протоколы опытовъ, не переставали живо реагировать на причиняемую имъ тѣмъ или инымъ путемъ боль.

## Испытаніе III.

(14/III 1909 г.)

Черезъ печень кошки 31 разъ была пропущена смѣсь, состоявшая изъ 970 см.<sup>3</sup> Ringer-Locke'овской питательной жидкости и 30 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре III приготовления. Взято было 5 отдѣльныхъ пробъ.

Проба № 1, — контрольная (совершенно не пропущена черезъ печень!).

Проба № 2, — пропущена черезъ печень 5 разъ (отъ 1 ч. 10 м. — 2 ч. 5 м.). Смѣсь кислой реакціи. Бѣлка по

Esbach'у —  $0,5^0/_{00}$ ; послѣ стоянія свѣтлаго-соломенно-желтаго цвѣта съ очень незначительнымъ кроваво-краснымъ осадкомъ.

Проба № 3, — пропущена черезъ печень 10 разъ (отъ 2 ч. 5 м. — 3 ч. 20 м.). Слабая щелочная реакція. Бѣлка по Esbach'у —  $0,5^0/_{00}$ . Цвѣтъ и пр., какъ въ пробѣ № 2.

Проба № 4, — пропуш. черезъ печень 20 разъ; реакція кислая; бѣлка по Esbach'у  $0,75^0/_{00}$ . Проч. какъ въ пробѣ № 2.

Проба № 5, — пропущена черезъ печень 25 разъ; реакція слабо-кислая; бѣлка по Esbach'у  $1,0^0/_{00}$ . Цвѣтъ и проч. какъ въ пробѣ № 2.

Проба № 6, — пропущена черезъ печень 31 разъ; реакція слабо-кислая. Бѣлка по Esbach'у  $1,0^0/_{00}$ . Цвѣтъ и проч. какъ въ пробѣ № 2.

Испытанія отдѣльныхъ пробъ на лягушкахъ, причемъ каждой было введено подъ кожу по 1 см.<sup>3</sup> испытуемой смѣси, дали слѣдующіе, приводимые въ опытахъ №№ 29—33, результаты.

### Опытъ № 29.

(19/III 1909 г.)

Проба № 1, — контрольная (совершенно не пропущена черезъ печень!), парализовала животныхъ (лягушки, положенныя на спинки, не могли самостоятельно перевернуться и принять нормальное положеніе) въ среднемъ на 19 ч. 55 мин. Необходимо замѣтить, что одна изъ лягушекъ этой партіи испытала лишь болѣе легкій параличъ, скоро прошедшій.

### Протоколъ опыта № 29.

10 ч. 20 м. утра. Введено каждой подъ кожу 1 см.<sup>3</sup> пропущенной смѣси.

Ляг. № 1.		Ляг. № 2.	
10 ч. 40 м.	На спинку не кладется.	10 ч. 40 м.	На спинку не кладется.
11 ч. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	11 ч. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
11 ч. 30 м.	Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевертывается.	11 ч. 30 м.	Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевертывается.

## Ляг. № 1.

12 ч.	Положенная на спинку перевернуться не может.
1 ч.	Лежить на спинкѣ; на сжиманіе лапокъ реагируетъ слабо.
12 ч. ночи.	id.
6 ч. утра 19/III.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ пытается перевернуться.
9 ч. 10 м. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 2.

12 ч.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
1 ч.	Лежить на спинкѣ; на сжиманіе лапокъ реагируетъ слабо.
12 ч. ночи.	id.
6 ч. утра 19/III.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ пытается перевернуться.
6 ч. 40 м. утра.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 3.

10 ч. 40 м.	На спинку не кладется.	12 ч.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевортывается.
11 ч.	Кладется на спинку, но легко перевортывается.	2 ч.	id.
11 ч. 30 м.	Кладется на спинку, но нѣсколько вяло перевортывается.	4 ч. 30 м.	id.

На спинкѣ лежала лягушка № 1 — 21 ч. 10 м.

„ „ „ „ № 2 — 18 „ 40 „

„ „ „ „ № 3 — — „ — „

Въ среднемъ каждая лягушка лежала по 19 ч. 45 м.

## Опытъ № 30.

(18/III 1909 г.)

Проба № 3, пропущенная черезъ печень 10 разъ, парализовала лягушекъ въ среднемъ на 11 ч. 27 мин. При этомъ необходимо замѣтить, что одна изъ лягушекъ этой партіи испытала лишь слабый параличъ, скоро прошедшій.

## Протоколъ опыта № 30.

10 ч. 24 м. утра. Введено подъ кожу 1 см.<sup>3</sup> пропущенной смѣси.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

10 ч. 40 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевортывается.	10 ч. 40 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевортывается.
----------------------	---	----------------------	---

## Ляг. № 1.

11 ч.	id
12 ч.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевортывается.
1 ч.	Кладется на спинку, но легко перевортывается.
2 ч. дня.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
4 ч. 40 м. дня.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 2.

11 ч.	id.
12 ч.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевортывается.
12 ч. 20 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
2 ч. дня.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабоваты.
4 ч. 30 м.	id.
12 ч. ночи.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны. Производитъ энергичныя движенія лапками, пытается перевернуться.
9 ч. 15 м. утра 19/III.	Перевернулась.

## Ляг. № 3.

10 ч. 40 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевортывается.	12 ч. 20 м.	но легко перевортывается.
11 ч.	id.	2 ч.	На спинку не кладется.
12 ч. 20 м.	Кладется на спинку,	4 ч. 30 м. дня.	id.

Наблюденіе прекращено.

Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 2 ч. — м.

„ „ „ „ № 2 — 20 „ 55 „

„ „ „ „ № 3 — не лежала вовсе.

Въ среднемъ каждая лягушка лежала 11 ч. 27 м.

## Опытъ № 31.

(18/III 1909 г.)

Проба № 4, пропущенная черезъ печень 20 разъ, совершенно не парализуетъ лягушекъ. Легкіе симптомы отравленія, послѣдовавшіе за впрыскиваніемъ смѣси, скоро исчезли.



## Протоколъ опыта № 31.

10 ч. 26 м. утра. Введено подъ кожу 1 см.<sup>3</sup> пропущенной смѣси, содержащей 0,03 см.<sup>3</sup> осн. раств. кураре III приг.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

10 ч. 40 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	10 ч. 40 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
11 ч.	Сидить припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но съ трудомъ перевертывается.	11 ч.	Сидить припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но съ трудомъ перевертывается.
11 ч. 10 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается,	11 ч. 10 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
12 ч.	id.	12 ч.	id.
4 ч. 30 м. дня.	На спинку не кладется.	4 ч. 30 м. дня.	На спинку не кладется.

Наблюденіе прекращено.

## Ляг. № 3.

10 ч. 40 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	11 ч. 10 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
11 ч.	Сидить припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но съ трудомъ перевертывается.	12 ч.	id.
		4 ч. дня.	На спинку не кладется. Наблюденіе прекращено.

Лягушки вовсе не лежали на спинкѣ.

## Опытъ № 32.

(18/III 1909 г.)

Проба № 5, пропущенная черезъ печень 25 разъ, совершенно не парализуетъ лягушекъ. Легкіе симптомы отравленія, послѣдовавшіе за введеніемъ смѣси подъ кожу, скоро исчезли.

## Протоколъ опыта № 32.

10 ч. 27 м. утра. Введено подъ кожу 1 см.<sup>3</sup> пропущенной смѣси.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

10 ч. 40 м. утра.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	10 ч. 40 м. утра.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевертывается.
-------------------	---	-------------------	--

## Ляг. № 1.

11 ч.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.
11 ч. 20 м.	Кладется на спинку, но очень легко переворачивается.
12 ч. 20 м.	На спинку не кладется.

## Ляг. № 2.

11 ч.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
11 ч. 20 м.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы почти нормальны.
12 ч. 20 м.	Съѣла, перевернувшись.

Наблюденіе прекращено.

## Ляг. № 3.

10 ч. 40 м. утра.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.	11 ч. 20 м.	Кладется на спинку, но легко переворачивается.
11 ч.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.	12 ч. 20 м.	На спинку не кладется.

Наблюденіе прекращено.

Лежала на спинкѣ только лягушка № 2 — 1 ч. 20 м.; у остальныхъ же были замѣчены лишь незначительные симптомы отравленія.

## Опытъ № 33.

(18/III 1909 г.)

Проба № 6, пропущенная черезъ печень 31 разъ, совершенно не дѣйствуетъ на лягушекъ парализующе. Легкіе симптомы отравленія, послѣдовавшіе за введеніемъ смѣси, скоро исчезли.

## Протоколъ опыта № 33.

10 ч. 28 м. утра. Введено подъ кожу 1 см.<sup>3</sup> пропущенной смѣси, содержащей 0,03 см.<sup>3</sup> осн. раствора кураре III приготовленія.

## Ляг. № 1.

10 ч. 40 м. утра.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.
11 ч.	Лежитъ короткое время на спинкѣ.
11 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.

## Ляг. № 2.

10 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.
11 ч.	Лежитъ короткое время на спинкѣ.
11 ч. 40 ч.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.

Ляг. № 1.		Ляг. № 2.	
12 ч.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.	12 ч.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
1 ч.	На спинку не кладется.	1 ч.	На спинку не кладется.
2 ч.	id.	2 ч.	id.
4 ч. 30 м.	id.	4 ч. 30 м.	id.

Наблюденіе прекращено.

#### Ляг. № 3.

10 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.	12 ч.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
11 ч.	Лежить короткое время на спинкѣ.	1 ч.	На спинку не кладется.
		2 ч.	id.
11 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.	4 ч. 30 м.	id.
			Наблюденіе прекращено.

Лягушки вовсе не лежали на спинкѣ.

Данныя опытовъ №№ 21—33 приведены въ таблицѣ № 4 (см. стр. 134).

Съ цѣлью выяснитъ вліяніе кислорода, употребляемаго при опытахъ, на кураре, нами были поставлены два особыхъ контрольныхъ опыта №№ 34 и 35.

#### Опытъ № 34.

(2/XII 1909 г.)

Основной растворъ кураре V приготовления, по разведеніи его въ 5 разъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли, былъ подвергнутъ 5-ти часовому непрерывному вліянію кислорода (черезъ пропусканіе) при температурѣ въ 37—38° С. и введенъ, затѣмъ, подъ кожу живота 6 лягушкамъ по 1 см.<sup>3</sup> (= 0,2 см.<sup>3</sup> основн. раств. кураре V приготовления).

Какъ видно изъ протокола опыта, лягушки, уже по истеченіи 15—20 минутъ, были совершенно парализованы и лежали на спинкахъ въ среднемъ по 35 час. 45 мин.

#### Протоколъ опыта № 34.

9 ч. 24 м. — 9 ч. 25 м. утра. Введено подъ кожу каждой по 1 см.<sup>3</sup> кураре.

Ляг. № 1.		Ляг. № 2.	
9 ч. 30 м. утра.	Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ.	9 ч. 30 м. утра.	Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ.

Таблица № 4.

№№ опытовъ	Сколько разъ смѣсь пропущена черезъ печень.	Количество впрысну- таго основ- ного раст- вора кураре.	№№ лягушекъ въ опытѣ.	Продолжи- тельность лежанія на спинкѣ въ среднемъ.	Примѣчанія.
21	Не пропущена	0,025 см. <sup>3</sup>	1 2 3	4 ч. 15 м. 23 ч. 30 м. 21 ч. 20 м.	
22	6 разъ	0,025 см. <sup>3</sup>	1 2 3	0 10 ч. 10 ч. 20 м.	Не лежала вовсе.
23	10 разъ	0,025 см. <sup>3</sup>	1 2 3	0 0 0	Не лежала вовсе. id. id.
24	15 разъ	0,025 см. <sup>3</sup>	1 2 3	0 0 0	id. id. id.
25	Не пропущена	0,04 см. <sup>3</sup>	1 2 3	40 ч. 20 м. 33 ч. 35 м. 22 ч. 50 м.	
26	5 разъ	0,04 см. <sup>3</sup>	1 2 3	22 ч. 50 м. 22 ч. 50 м. 8 ч. 30 м.	
27	10 разъ	0,04 см. <sup>3</sup>	1 2 3	19 ч. 30 м. 2 ч. 40 м. 20 ч. 30 м.	
28	20 разъ	0,04 см. <sup>3</sup>	1 2 3	2 ч. 05 м. 0 5 ч. 50 м.	Не лежала вовсе.
29	Не пропущена	0,03 см. <sup>3</sup>	1 2 3	21 ч. 10 м. 18 ч. 40 м. 0	
30	10 разъ	0,03 см. <sup>3</sup>	1 2 3	2 ч. 20 ч. 55 м. 0	Не лежала вовсе.
31	20 разъ	0,03 см. <sup>3</sup>	1 2 3	0 0 0	id. id. id.
32	25 разъ	0,03 см. <sup>3</sup>	1 2 3	0 1 ч. 20 м. 0	id.
33	31 разъ	0,03 см. <sup>3</sup>	1 2 3	0 0 0	id. id. id.

## Ляг. № 1.

9 ч. 30 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
9 ч. 35 м.	Сидить припавши брюшкомъ.
<b>9 ч. 40 м.</b>	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
9 ч. 45 м.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пытается перевернуться.
11 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ ничѣмъ не реагируетъ.
8 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. На сильный (до крови) щипокъ пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ еле замѣтнымъ отдергивающимъ движеніемъ лапки.
9 ч. 30 м. утра 3/XII.	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пальцевъ пинцетомъ отвѣчаетъ очень вялымъ движеніемъ лапки.
12 ч.	Лежить на спинкѣ. На щипокъ пальцевъ пинцетомъ отвѣчаетъ вялымъ движеніемъ лапки.
5 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. Временами дѣлаетъ вялые движенія лапками.
12 ч. ночи.	id.
3 ч. утра.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ безуспѣшно пытается перевернуться.
<b>5 ч. утра 4/XII.</b>	Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 2.

9 ч. 30 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается.
9 ч. 35 м.	Сидить припавши брюшкомъ.
<b>9 ч. 40 м.</b>	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
9 ч. 45 м.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пытается перевернуться.
11 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ (до крови) ничѣмъ не реагируетъ.
8 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. На сильный до крови щипокъ пальцевъ пинцетомъ отвѣчаетъ еле замѣтнымъ отдергивающимъ движеніемъ лапки.
9 ч. 30 м. утра 3/XII.	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ пальцевъ пинцетомъ отвѣчаетъ очень вялымъ движеніемъ лапки.
12 ч.	На щипокъ пальцевъ пинцетомъ отвѣчаетъ вялымъ движеніемъ лапки. Лежить на спинкѣ.
4 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. Время отъ времени дѣлаетъ вялые движенія лапками.
7 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. При щипкѣ пинцетомъ — довольно энергичныя отталкивающія движенія всѣхъ лапокъ.
9 ч.	Лежить на спинкѣ.

## Ляг. № 1.

## Ляг. № 2.

	9 ч.	При дотрогиваніи сильныя движенія лапками и безуспѣшныя попытки перевернуться.
	<b>12 ч.ночи</b> <b>4/XII.</b>	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 3.

## Ляг. № 4.

9 ч. 30 м. утра.	Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но легко перевертывается.	9 ч. 30 м. утра.	Сидитъ нѣсколько припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но легко перевертывается.
9 ч. 35 м.	Сидитъ припавши брюшкомъ.	9 ч. 35 м.	Сидитъ припавши брюшкомъ.
9 ч. 40 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	9 ч. 40 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ переворачивается.
9 ч. 45 м.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи пытается перевернуться.	9 ч. 45 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
11 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный щипокъ (до крови) пинцетомъ пальцевъ ничѣмъ не реагируетъ.	9 ч. 50 м.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — безуспѣшно пытается перевернуться.
8 ч. веч.	id.	11 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный (до крови) щипокъ пальцевъ пинцетомъ ничѣмъ не реагируетъ.
9 ч. 30 м. утра 3/XII.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный до крови щипокъ пальцевъ пинцетомъ отвѣчаетъ очень вялымъ отдергивающимъ движениемъ лапки.	8 ч. веч.	id.
		12 ч.ночи.	id.
		9 ч. 30 м. утра 3/XII.	id.
12 ч.	Лежитъ на спинкѣ. На щипокъ пинцетомъ пальцевъ реагируетъ вялымъ движениемъ лапки.	11 ч. утра.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ пальцевъ (до крови) реагируетъ весьма слабымъ движениемъ лапки.
5 ч. дня.	Лежитъ на спинкѣ. Временами производить вялыя движенія лапками, какъ	1 ч. дня.	Лежитъ на спинкѣ. Рефлексы слабы.

## Ляг. № 3.

5 ч. дня.	будто пытается перевернуться.
10 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. При щипкѣ пинцетомъ пальцевъ — довольно сильныя отталкивающія движенья лапокъ.
12 ч. ночи.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — сильныя движенья всѣхъ лапокъ и безуспѣшныя попытки перевернуться.
2 ч. ночи 4/XII.	id.
4 ч. 30 м. утра 4/XII.	Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 4.

3 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — сильныя движенья и попытки перевернуться.
4 ч. 30 м. дня. 3/XII.	Перевернулась. Сидить припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 5.

9 ч. 30 м. утра.	Сидить нѣсколько припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но легко перевертывается.
9 ч. 35 м.	Сидить припавши брюшкомъ.
9 ч. 40 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
9 ч. 45 м.	На сильный щипокъ (до крови) пальцевъ пинцетомъ реагируетъ очень слабымъ движеніемъ лапки. Лежить на спинкѣ.
11 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. Ничѣмъ не реагируетъ на сильный щипокъ (до крови) пальцевъ пинцетомъ. Временами не дышать.
8 ч. веч.	id.

## Ляг. № 6.

9 ч. 30 м. утра.	Сидить нѣсколько припавши брюшкомъ. Кладется на спинку, но легко перевертывается.
9 ч. 35 м.	Сидить припавши брюшкомъ.
9 ч. 40 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
9 ч. 45 м.	Лежить на спинкѣ. На сильные щипки (до крови) пинцетомъ пальцевъ — слабое движеніе лапки.
11 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. Ничѣмъ не выражаетъ реакціи на сильные щипки (до крови) пальцевъ.
8 ч. веч.	id.
9 ч. утра 3/XII.	Лежить на спинкѣ. Очень вяло отвѣчаетъ на сильный

Ляг. № 5.		Ляг. № 6.	
9 ч. 30 м. утра.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — сильныя отталкивающія движенія лапокъ и энергичныя, но безуспѣшныя, попытки перевернуться.	9 ч. утра 3/XII. 12 ч.	щипокъ пальцевъ пинцетомъ. Лежить на спинкѣ. На щипокъ пальца пинцетомъ отвѣчаетъ слабымъ отдергивающимъ движеніемъ лапки.
10 ч. утра 3/XII.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.	5 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинцетомъ — сильныя отталкивающія движенія лапокъ и безуспѣшныя, хотя и энергичныя, попытки перевернуться.
		8 ч. 35 и. веч.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

Лежала на спинкѣ лягушка № 1	— 43 ч. 20 м.
” ” ” ” № 2	— 38 ” 20 ”
” ” ” ” № 3	— 42 ” 50 ”
” ” ” ” № 4	— 30 ” 45 ”
” ” ” ” № 5	— 24 ч. 20 ”
” ” ” ” № 6	— 34 ” 55 ”

Въ среднемъ каждая лягушка лежала на спинкѣ 35 ч. 45 м.

### Опытъ № 35.

(1/XII 1909 г.)

Основной растворъ кураре V приготовленія, по разведеніи его фізіологическимъ растворомъ поваренной соли въ 5 разъ, былъ впрыснутъ (въ цѣляхъ контроля опыта № 34) 6 лягушкамъ подъ кожу живота по 1 см.<sup>3</sup> (= 0,2 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре V приготвленія).

Полный параличъ животныхъ (лежаніе на спинкѣ) наступилъ уже черезъ 15—20 минутъ съ момента введенія яда и продолжался, въ среднемъ, въ теченіе 31 ч. 20 мин.



## Протоколъ опыта № 35.

12 ч. 43 м. — 12 ч. 45 м. пополудни. Введено каждой подъ кожу по 1 см.<sup>3</sup> раствора кураре V приготовленія.

Ляг. № 1.

Ляг. № 2.

12 ч. 47 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается. Сидить припавши брюшкомъ.	12 ч. 47 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается. Сидить припавши брюшкомъ.
12 ч. 53 м.	Кладется на спинку, но съ трудомъ перевертывается.	12 ч. 53 м.	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
1 ч. дня.	Положенная на спинку не можетъ перевернуться.	1 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ анатомическимъ пинцетомъ (до крови) пальцевъ — очень слабое отдергивающее движеніе лапки.
1 ч. 25 м.	Лежить на спинкѣ. На сильное сжатіе (до крови) пинцетомъ пальцевъ — очень слабое отдергивающее движеніе лапки.	1 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. При сильномъ щипкѣ пинцетомъ пальцевъ — еле замѣтное движеніе лапки.
2 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. Ничѣмъ не реагируетъ на сильные (до крови) щипки пальцевъ пинцетомъ.	2 ч. 30 м.	Ничѣмъ не реагируетъ на сильные щипки (до крови) пинцетомъ пальцевъ. Лежить на спинкѣ.
5 ч. 15 м. веч.	Лежить на спинкѣ. Еле замѣтное движеніе лапки при сильныхъ щипкахъ пальцевъ пинцетомъ.	5 ч. 15 м. веч.	id.
12 ч. ночи.	id.	12 ч. вочи.	id.
9 ч. 30 м. утра 2/XII.	Лежить на спинкѣ. На сильные щипки (до крови) пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ очень слабымъ движеніемъ лапки.	9 ч. 30 м. утра 2/XII.	Лежить на спинкѣ. При сильныхъ щипкахъ пинцетомъ пальцевъ — очень слабыя отдергивающія движенія лапки.
12 ч. дня.	id.	12 ч. дня.	id.
2 ч. 15 м. дня.	На щипокъ пинцетомъ отвѣчаетъ нѣсколько вялымъ движеніемъ лапокъ. Лежить на спинкѣ.	2 ч. 15 м.	На щипокъ пальцевъ пинцетомъ отвѣчаетъ нѣсколько вялымъ движеніемъ лапокъ. Лежить на спинкѣ.
8 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи — сильныя отталкива-	8 ч. веч.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи — сильныя отталкива-

Ляг. № 1.		Ляг. № 2.	
8 ч. веч.	ющія движенія лапками и попытки къ перевертыванію.	8 ч. веч.	ющія движенія лапокъ и безуспѣшныя попытки къ перевертыванію.
<b>11 ч. 45 м. веч.</b>	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.	1 ч. ночи.	id.
<b>2/XII.</b>		<b>4 ч. утра 3/XII.</b>	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.
Ляг. № 3.		Ляг. № 4.	
12 ч. 47 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.	12 ч. 47 м.	Кладется на спинку, но легко перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.
<b>12 ч. 53 м.</b>	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.	<b>12 ч. 53 м.</b>	Положенная на спинку перевернуться не можетъ.
1 ч. дня.	Лежитъ на спинкѣ. На сильные (до крови) щипки пинцетомъ пальцевъ — очень слабое отдергивающее движеніе лапки.	1 ч.	Лежитъ на спинкѣ. На сильный щипокъ пинцетомъ пальцевъ (до крови) отвѣчаетъ очень вялымъ отдергивающимъ движеніемъ лапки.
1 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. При сильныхъ щипкахъ пальцевъ пинцетомъ — еле замѣтныя движенія лапками.	1 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. При сильныхъ щипкахъ пинцетомъ пальцевъ — еле замѣтное движеніе лапки.
2 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. На сильные (до крови) щипки пальцевъ пинцетомъ лягушка ничѣмъ не реагируетъ.	2 ч. 30 м.	Лежитъ на спинкѣ. Ничѣмъ не реагируетъ на сильные щипки (до крови) пальцевъ пинцетомъ.
5 ч. 15 м.	id.	5 ч. 15 м.	id.
12 ч. ночи.	id.	12 ч. ночи.	id.
9 ч. 30 м. утра 2/XII.	Лежитъ на спинкѣ. На сильные щипки пинцетомъ пальцевъ (до крови) отвѣчаетъ очень вялымъ движеніемъ лапки.	9 ч. 30 м. утра 2/XII.	На сильные щипки пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ очень вялымъ отдергивающимъ движеніемъ лапки. Лежитъ на спинкѣ.
12 ч. дня.	id.	12 ч. дня.	Лежитъ на спинкѣ. При дотрогиваніи — сильныя отталкивающія движенія и безъ
2 ч. 15 м. дня.	Лежитъ на спинкѣ. Отвѣчаетъ вялымъ движеніемъ лапки на сильные щипки пинцетомъ пальцевъ.		

## Ляг. № 3.

6 ч. веч. Лежить на спинкѣ. Временами и при дотрогиваніи — сильныя отталкивающія движенія лапокъ и безуспѣшныя попытки перевернуться.

8 ч. 15 м. Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

веч. 2/XII.

## Ляг. № 4.

12 ч. дня. успѣшныя попытки перевернуться.

2 ч. дня 2/XII. Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.

## Ляг. № 5.

12 ч. 47 ч. Кладется на спинку, но легко перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.

12 ч. 53 м. Положенная на спинку перевернуться не можетъ.

1 ч. Лежить на спинкѣ. На сильный щипокъ (до крови) пальцевъ пинцетомъ отвѣчаетъ очень вялымъ отдергивающимъ движениемъ лапки.

1 ч. 30 м. При сильныхъ щипкахъ (до крови) пальцевъ пинцетомъ — еле замѣтное движение лапки. Лежить на спинкѣ.

2 ч. 30 м. дня. Лежить на спинкѣ. На сильные щипки (до крови) пальцевъ пинцетомъ лягушка ничѣмъ не реагируетъ.

5 ч. 15 м. id.

12 ч. ночи. id.

9 ч. 30 м. утра 2/XII. Лежить на спинкѣ. На сильные щипки пинцетомъ пальцевъ отвѣчаетъ очень вялымъ движениемъ лапокъ.

## Ляг. № 6.

12 ч. 47 м. Кладется на спинку, но легко перевертывается. Сидитъ припавши брюшкомъ.

12 ч. 52 м. Кладется на спинку, но съ трудомъ перевертывается.

1 ч. дня. Положенная на спинку перевернуться не можетъ.

1 ч. 30 м. Лежить на спинкѣ. При сильныхъ (до крови) щипкахъ пальцевъ пинцетомъ реагируетъ еле замѣтнымъ движениемъ лапки.

2 ч. 30 м. Лежить на спинкѣ. На сильные щипки пинцетомъ (до крови) пальцевъ животное ничѣмъ не реагируетъ. Дыхательныя экскурсіи временами останавливаются.

5 ч. 15 м. id.

12 ч. ночи. id.

3 ч. ночи. Лежить на спинкѣ. Вяло отвѣчаетъ на щипки пинцетомъ.

4 ч. утра 2/XII. Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи безуспѣшно старается

Ляг. № 5.		Ляг. № 6.	
12 ч. дня.	Лежить на спинкѣ. Рефлексы слабы.	4 ч. утра 2/XII.	перевернуться. Дѣ- лаетъ иногда энер- гичныя отталкива- ющія движенія лап- ками.
2 ч. 15 м. дня.	id.		
12 ч. 30 м.	Лежить на спинкѣ. Время отъ времени дѣлаетъ довольно вялыя движенія лап- ками.	5 ч. 30 м. утра 2/XII.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.
5 ч. утра 3/XII.	Лежить на спинкѣ. При дотрогиваніи пинце- томъ старается пе- ревернуться, но без- успѣшно.		
7 ч. утра 3/XII.	Перевернулась. Сидитъ припавши брюшкомъ.		
Лежала на спинкѣ лягушка № 1 — 34 ч. 45 м.			
" " " " № 2 — 39 „ 05 „			
" " " " № 3 — 31 „ 20 „			
" " " " № 4 — 25 „ — „			
" " " " № 5 — 42 „ 05 „			
" " " " № 6 — 16 „ 30 „			

Въ среднемъ каждая лягушка лежала на спинкѣ по 31 ч. 20 м.

Опираясь на данныя испытаній I—III, мы можемъ сдѣ-  
лать слѣдующій выводъ:

При повторномъ пропусканіи Ringer-Locke'овской жид-  
кости, содержащей въ растворѣ дѣятельное начало кураре,  
черезъ вырѣзанную печень кролика или кошки, при выше-  
указанныхъ условіяхъ, наблюдается постепенное пониженіе  
специфической ядовитости пропускаемой смѣси, такъ что,  
послѣ 10—31 пропусканія эта смѣсь оказывается почти со-  
вершенно утратившею свое парализующее дѣйствіе.

Эти опыты даютъ поводъ предположить, что и въ жи-  
вотномъ организмѣ наблюдается подобное же отношеніе пе-  
чени къ дѣятельному началу кураре, циркулирующему съ  
кровью въ животномъ организмѣ.

Какъ именно вліяетъ печень на дѣйствующія начала  
указаннаго яда, а именно разрушаетъ ли она ихъ, или только  
захватываетъ изъ крови на извѣстный промежутокъ времени,  
вышеприведенные опыты не выясняютъ; для рѣшенія этихъ  
вопросовъ требуются особыя наблюденія.

Мнѣніе, что кураре, введенное въ животный организмъ *per os*, болѣе или менѣе значительно ослабѣваетъ, *resp.* разрушается, вслѣдствіе вліянія на него желудочнаго сока, кажется намъ и потому несостоятельнымъ, что названный ядъ, вводимый въ организмъ *per os* въ видѣ раствора, повидимому, очень быстро оставляетъ желудокъ, а именно или вслѣдствіе всасыванія, или же вслѣдствіе перехода его въ кишечникъ, такъ что желудочный сокъ, при такихъ условіяхъ, имѣетъ возможность вліять на него только относительно короткое время. Наши предварительные опыты, поставленные съ цѣлью выясненія вопроса о скорости прохожденія кураре, вводимаго въ формѣ раствора *per os*, желудка, показали, что растворы названнаго яда быстро покидаютъ желудокъ.

Такъ, одинъ изъ нашихъ кроликовъ, вѣсомъ сімса 2100,0, получилъ *per os* въ 10 ч. 50 мин. утра 23/II 1909 г. 60 см.<sup>3</sup> основного раствора кураре III приготовленія. Черезъ 25 мин. онъ лежалъ уже на боку, рефлексъ были очень слабы, начались судороги. Черезъ нѣсколько минутъ наступила смерть, и кроликъ былъ немедленно вскрытъ. Органы животнаго оказались здоровыми; въ желудкѣ найдено было очень мало пищи и желтовато-буровой жидкости, — въ общемъ около 1 столовой ложки.

Содержимое желудка было разведено физиологическимъ растворомъ поваренной соли до 1000 см.<sup>3</sup>, профильтровано и испытано на 3 лягушкахъ.

Оказалось, что животныя, получившія по 1,5 см.<sup>3</sup> филъ-рата (соотвѣтствовало бы 0,09 см.<sup>3</sup> первоначальнаго раствора кураре III приготовленія), почти совершенно не обнаруживали явленій, свойственныхъ отравленію кураре.

Нами нынѣ дальнѣйше производятся опыты по вопросу объ обезвреживаніи кураре въ животномъ организмѣ.

## Resumé.

1. Естественный собачій желудочный сокъ, при настаиваніи его съ растворомъ кураре, не только не ослабляетъ парализующаго дѣйствія этого яда, но, повидимому, можетъ даже усилить названное дѣйствіе.

2. Растворъ пепсина въ 0,5% HCl, resp. искусственный желудочный сокъ, въ противоположность естественному собачьему желудочному соку, несомнѣнно, можетъ ослаблять въ той или другой степени дѣйствіе раствора кураре при настаиваніи при 37—38° С., при чемъ это ослабленіе можетъ довольно рѣзко выразиться при настаиваніи въ теченіе 24 часовъ. При настаиваніи же въ теченіе 6 час. ослабленіе это сравнительно не велико.

3. Вытяжка свинной поджелудочной железы (вѣроятно и сокъ ея) совершенно не вліяетъ на парализующее дѣйствіе настаивавшагося съ нею раствора кураре.

4. При пропусканіи черезъ печень, черезъ систему воротной вены, смѣси изъ Ringer-Locke'овской питательной жидкости и раствора кураре, ядовитое дѣйствіе послѣдняго рѣзко ослабѣваетъ, resp. почти совершенно исчезаетъ, въ зависимости отъ того, сколько разъ растворъ пропускался черезъ названный органъ.

На основаніи этого можно съ большей вѣроятностью предположить, что неядовитость сравнительно большихъ дозъ кураре, введенныхъ въ организмъ *per os*, обусловливается не вліяніемъ на него желудочнаго сока, равно какъ и сока поджелудочной железы, а воздѣйствіемъ на него печени.

Настоящая работа выполнена въ Фармакологическомъ Институтѣ Императорскаго Юрьевскаго Университета.

Aus dem Pharmacologischen Institut des Professors D. M. Lawrow.

## Zur Frage der Entgiftung des Curare im tierischen Organismus.

Stud. med. **T. Spandunianz.**

(1. Mitteilung.)

Schon Cl. Bernard konstatierte, dass relativ grosse Dosen Curare, per os den Tieren eingeführt, ungiftig wirken, wogegen viel kleinere Dosen dieses Giftes, subcutan oder direkt ins Blut eingeführt, Vergiftungen hervorrufen.

Die von dem genannten Autor zur Beleuchtung dieser Frage angestellten Versuche brachten ihn zu der Ansicht, dass die Schleimhaut des Magens, des Darmes und der Harnblase das Curare nicht resorbiert.

Infolge weiterer Versuche liess Cl. Bernard obige Ansicht fallen und schloss sich der Herrmannschen Hypothese an, nach welcher die Ungiftigkeit relativ grosser per os eingeführten Dosen Curare durch die langsame Resorption im Magen und Darm, so wie durch eine schnelle Ausscheidung dieses Giftes durch die Nieren bedingt wird.

Die Tatsache, dass das Curare per os unvergleichlich schwächer wirkt, als bei einer subcutanen resp. einer direkten Injection ins Blut, könnte auch dadurch erklärt werden, dass das Curare in der Leber zurückgehalten resp. zerstört wird.

Die zurückhaltende resp. zerstörende Eigenschaft der Leber gegenüber wenigstens einiger in den Organismus eingeführten Gifte ist allgemein anerkannt (Roger, Jaque, F. Schupfer u. a.).

Einige Forscher nehmen an, dass die Leber im Organismus eine schützende Rolle spielt, indem sie die Gifte zerstört

und dadurch ihre Wirkung schwächt. Andere hingegen nehmen an, dass die Leber die Gifte zurückhält und sie in pharmakodynamisch indifferente Eiweisstoffe, wenigstens auf einen bestimmten Zeitraum umarbeitet (Albanese, Stassano, Slowtsoff, Z. v. Wamosy u. a.).

Die zurückhaltende resp. zerstörende Eigenschaft der Leber dem Curare gegenüber wird in Arbeiten von K. Saner, Rothberger und Winterberg und Gaglio behandelt. Die ersten drei Forscher kamen auf Grund ihrer Versuche in dieser Frage zu negativen Resultaten, Gaglio hingegen entscheidet sie in einem positiven Sinne.

Dass das in den Organismus eingeführte Curare wenigstens teilweise in ihm unverändert bleibt, indem es seine pharmakodynamischen Eigenschaften beibehält, ist daraus zu ersehen, dass der Harn der mit dem genannten Gifte vergifteten Tiere bei einer subcutanen Injection das Bild einer Curarevergiftung hervorruft.

Nach Zuntz hingegen wird das Curare durch einen Zusatz vom künstlichen Magensaft in einem Thermostaten zerstört und verliert seine spezifische paralysierende Wirkung.

Unsere Versuche wurden angestellt um:

- 1) Den Einfluss des künstlichen Magensaftes auf das Curare festzustellen.
- 2) Den Einfluss des natürlichen Hundemagensaftes auf das Curare festzustellen.
- 3) Den Einfluss eines Pankreasextraktes auf das Curare festzustellen.
- 4) Die zurückhaltende resp. zerstörende Eigenschaft der Leber dem Curare gegenüber zu ermitteln: zu diesem Zweck wurde letzteres Organ mit einer Ringer-Lockeschen Nährflüssigkeit enthaltend Curare durchströmt.

Aus den Ergebnissen der Versuche №№ 1—8 (vergl. Tabelle № 1, Seite 85) ersehen wir, dass eine Mischung des Curare mit künstlichem Magensaft (von einer verdauenden Kraft von 4—4,5 mm. nach Mett) nach einem 6-stündigen Stehen im Thermostaten bei 37—38° C. beim Einspritzen nach einer vorhergehenden Neutralisierung unter die Bauchhaut von 5 Fröschen in einer Menge von 2,3 cm.<sup>3</sup> (= 0,1 cm.<sup>3</sup> der Ausgangslösung des Curare der I Zubereitung) paralysiert ihre Bewegungen im Mittel auf 12 Stunden 20 Minuten (Vers. № 1)



Dieselbe Mischung paralyisiert die Bewegungen der Frösche nach einem Stehen von 24 Stunden im Thermostaten auf eine geringere Zeit: im Mittel auf 6 Stunden 20 Minuten. (Vers. № 2).

Nach einem Stehen von 48 Stunden im Thermostaten wird die Wirkung der Mischung augenscheinlich erhöht, da die Bewegungen der Frösche im Mittel auf 8 Stunden 10 Minuten paralyisiert wurden (Vers. № 3).

Der künstliche Magensaft als solcher wirkt, wie die Versuche №№ 4, 5 und 6 ergeben, auf die Frösche nicht giftig. Eine reine Curarelösung, unter die Haut der Frösche in einer Menge von 1 cm.<sup>3</sup> (= 0,125 cm.<sup>3</sup> der Ausgangslösung des Curare der I Zubereitung) injiziert, paralyisiert ihre Bewegungen auf 16 Stunden (Vers. № 7).

0,5% HCl übt, wie aus den Versuchen № 8 zu ersehen ist, bei einem 48-stündigen Stehen im Thermostaten auf das Curare keinen Einfluss aus.

Auf Grund dieser Versuche kann man folgende Schlüsse ziehen:

1) Die paralyisierende Wirkung der Curarelösungen wird unter dem Einfluss des künstlichen Magensaftes bei 37—38° C. vermindert.

2) Diese Verminderung der Wirkung ist krass ausgeprägt bei einem Stehen von 24 Stunden. Bei einem 6-stündigen Stehen mit künstlichem Magensaft wird die Wirkung des Curare relativ wenig vermindert (c—a um 25%).

3) Sogar ein 48-stündiges Stehen mit 0,5% HCl beeinflusst die Curarewirkung nicht.

Die zweite Serie der Versuche mit natürlichem Hundemagensaft (vergl. Tabelle № 2 Seite 105) ergibt, dass eine Mischung des Curare mit natürlichem Hundemagensaft (die verdauende Kraft des letzteren ist gleich 4—4,5 mm. nach Mett), nach einem 24-stündigen Stehen bei 37—38° C. den Fröschen (nach einer vorhergehenden Neutralisierung) in einer Menge von 2,3 cm.<sup>3</sup> (= 0,1 cm.<sup>3</sup> der Ausgangslösung des Curare der I Zubereitung) eingespritzt, ihre Bewegungen auf 16 Stunden 30 Minuten paralyisiert (Vers. № 9).

Andererseits, wie oben angeführt, paralyisiert die Ausgangslösung des Curare die Frösche im Mittel auf 16 Stunden (Vers. № 7).

Im Versuch № 11 wurde eine Curarelösung der verdauen-

den Wirkung eines natürlichen Hundemagensaftes von einer geringeren verdauenden Kraft, als im ersten Fall (= 2—2,5 mm. nach Mett) im Verlaufe von 24 Stunden ausgesetzt, wobei die spezifische Wirkung des Curare nicht geschwächt wurde: Frösche, welche 2,1 cm.<sup>3</sup> dieser Mischung (= 0,2 cm.<sup>3</sup> der Ausgangslösung des Curare der IV Zubereitung) inieciert erhielten, lagen auf dem Rücken im Mittel 9 Stunden 40 Minuten. Frösche, welche genau dieselben Dosen Curare derselben Zubereitung erhielten, lagen im Mittel d'e gleiche Zeit: zwar 9 Stunden 45 Minuten (Vers. № 15).

Bei einer längeren Einwirkung (72 Stunden) des natürlichen Hundemagensaftes auf eine Curarelösung machte sich eine Verstärkung der spezifischen Wirkung des Curare geltend: Frösche, welche genau dieselbe Dosis, wie in den beiden vorhergehenden Versuchen, dieser Mischung erhielten, lagen im Mittel schon 20 Stunden (vergl. Versuch № 12).

Darum ist kaum zu erwarten, dass das Curare, in den Organismus per os eingeführt, wenigstens beim Hunde, einem schwächenden, vom praktischen Werte, bemerkbaren Einfluss des Magensaftes unterliegt.

Die dritte Gruppe der Versuche wurde angestellt, um den Einfluss eines Extraktes der Schweinepankreas auf das Curare festzustellen.

Aus diesen Versuchen (№№ 16—20, vergl. Tabelle № 3 Seite 114) ersieht man, dass dieser Extrakt (und wahrscheinlich auch das Sekret dieser Drüse) nach einem 24-stündigen Einwirken auf eine Curarelösung nicht im geringsten die spezifische paralysierende Wirkung des Curare beeinflusst: so lagen die Frösche, welche diese Mischung einer Curarelösung und eines Extraktes der Schweinepankreas (nach einem 24-stündigen Einfluss dieses Extraktes bei 37—38° C.) inieciert erhielten, 46 Stunden (Vers. № 16); wogegen die Frösche, welche eine gleiche Dosis Curarelösung derselben Zubereitung erhielten, nur 45 Stunden 10 Minuten lagen (Vers. № 20).

Bei einem längeren, 48 Stunden dauernden Einfluss dieses Pankreasextraktes auf eine Curarelösung wurde die Wirkung des Giftes verstärkt: Frösche, welche diese Mischung in genau derselben Dosis erhielten, lagen im Mittel schon 59 Stunden 30 Minuten (Vers. № 17). So kann man voraussetzen, dass eine in den Organismus per os eingeführte Curarelösung wohl

kaum bedeutend resp. bemerkbar seine spezifische paralyisierende Wirkung unter dem Einfluss des Pankreassekrets vermindert wird.

Die Versuche der vierten Gruppe wurden vorgenommen, um die zurückhaltende resp. zerstörende Eigenschaft der Leber dem Curare gegenüber zu ermitteln; zu diesem Zweck wurde das genannte Organ mit einer Ringer-Lockeschenlösung enthaltend Curare durchströmt.

Wie aus der Tabelle № 4 (Seite 134, — Vers. №№ 21—24) ersichtlich, wurde das genannte Organ mit einer Mischung von Curare und einer Ringer-Lockeschen Nährflüssigkeit (25 cm.<sup>3</sup> der Ausgangscurarelösung der III Zubereitung und 975 sm.<sup>3</sup> der Nährflüssigkeit) durchströmt, wobei diese Mischung bei einer wiederholten Durchströmung allmählich ihre Giftigkeit verliert. So lagen die Frösche, welche 1 cm.<sup>3</sup> nicht durchströmter Mischung injiziert erhielten, im Mittel 16 Stunden 20 Minuten (Vers. № 21); solche aber, die 1 cm.<sup>3</sup> sechsmal durchströmter Mischung erhielten, nur 6 Stunden 40 Minuten, wobei ein Frosch dieser Gruppe nur sehr schwache Vergiftungssymptome zeigte (Vers. № 22).

Frösche, welche 1 cm.<sup>3</sup> einer 10 und 15-mal durchströmten Mischung erhielten, wurden garnicht paralyisiert und zeigten nur geringe Vergiftungssymptome: in den ersten 2 Stunden nach der Injection konnte man sie auf eine kurze Zeit auf den Rücken legen, wobei sie sich mehr oder weniger leicht umkehrten (Vers. № 23—24).

Die Resultate der Versuche №№ 21—24 bekräftigen vollkommen die Ergebnisse der Versuche № 25—28. Bei den Versuchen №№ 25—28 bestand die Mischung aus 40 cm.<sup>3</sup> der Ausgangscurarelösung der III Zubereitung und aus 960 cm.<sup>3</sup> Ringer-Lockescher Nährflüssigkeit; 1 cm.<sup>3</sup> dieser Mischung (subcutan iniciert) paralyisierte vor dem Durchströmen die Frösche im Mittel auf 32 Stunden 15 Minuten (Vers. № 25).

Hingegen, nach einem 20-maligen Durchströmen der Leber mit dieser Mischung, paralyisierte letztere die Frösche im Mittel nur auf 4 Stunden (Vers. № 28); wobei im ersten Fall (Vers. № 25) die Paralyse mit einem langeandauernden Reflexverluste verbunden war, im letzten Fall (Vers. № 28) bei einer Injection der 20-mal durchströmten Mischung, wie aus den Protokollen der Versuche ersichtlich, reagierten die Frösche

lebhaft auf jeden ihnen bereiteten Schmerz. Die Resultate der letzten Versuche (№№ 29—33) bekräftigen vollkommen die Ergebnisse der ersten Versuche.

Ein Kontrollversuch, der den Einfluss des Sauerstoffes auf das Curare feststellen sollte, ergab, dass die Frösche, welche 1 cm.<sup>3</sup> Curare-Mischung, welche nicht mit Sauerstoff durchströmt wurde, injiziert erhielten, im Mittel 31 Stunden 20 Minuten lagen, wogegen solche, die 1 cm.<sup>3</sup> der im Verlaufe von 5 Stunden mit Sauerstoff durchströmten Mischung erhielten, 35 Stunden 45 Minuten lagen (Vers. № 34, 35).

Aus den Ergebnissen der soeben beschriebenen Versuche können wir folgenden Schluss ziehen: bei einer wiederholten Durchströmung einer isolierten Kaninchen- oder Katzenleber mit einer Ringer-Lockeschen Nährflüssigkeit, welche Curare enthält, wird eine allmähliche Verminderung der spezifischen Giftigkeit der durchströmten Mischung wahrgenommen so, dass nach einer 10—31-maligen Durchströmung diese Mischung fast gänzlich ihre paralyisierende Wirkung verliert.

Auf Grund dieser Versuche kann man vorläufig annehmen, dass auch im lebenden Organismus ein gleiches Verhältnis der Leber dem im Blute circulierenden Curare gegenüber vorhanden ist. Wie die eigentliche Wirkung der Leber auf die wirkenden Bestandteile das genannten Giftes ist, ob sie letzteres zerstört, oder nur aus dem Blute auf eine bestimmte Zeit aufnimmt, ist aus den vorliegenden Versuchen nicht zu ersehen.

---

## Resumé.

1) Der natürliche Hundemagensaft vermindert nicht nur bei einer Mischung mit einer Curarelösung die paralyisierende Wirkung dieses Giftes, sondern ist, augenscheinlich, auch im Stande die genannte Wirkung zu verstärken.

2) Eine Pepsinlösung in 0,5% HCl resp. ein künstlicher Magensaft, im Gegenteil zum natürlichen Hundemagensaft, ist zweifellos im Stande in einem oder dem anderen Masse die Wirkung der Curarelösungen zu vermindern, wobei die Ver-

minderung recht erheblich sein kann, wenn die Einwirkung 24 Stunden bei 37—38° C. dauert. Bei einer Einwirkung von ca 6 Stunden ist diese Verminderung verhältnismässig gering (= c—a 25%).

3) Ein Extrakt der Schweinepankreas (wahrscheinlich auch ihr Sekret) übt bei einer Mischung mit einer Curarelösung keinen Einfluss auf die paralyisierende Wirkung des Curare aus.

4) Bei einer Durchströmung der Leber (durch die Vena portae) mit einer Mischung einer Curarelösung und einer Ringer-Lockeschen Nährflüssigkeit wird die Giftwirkung der Mischung stark herabgesetzt resp. gänzlich aufgehoben im Zusammenhang mit der Anzahl der wiederholt vorgenommenen Durchströmungen des genannten Organs.

Auf Grund der oben angeführten Daten kann mit grosser Gewissheit angenommen werden, dass die Entgiftung der relativ grossen per os eingeführten Dosen Curare nicht durch den Einfluss des Magensaftes, wie auch des Pankreassekretes, sondern durch die Einwirkung der Leber bedingt wird.

Dem hochwerten Professor D. M. Lawrow erlaube ich mir an dieser Stelle meinen tiefgefühlten Dank für die mir zuteilgewordene Anleitung und die mir erwiesene Hülfe auszusprechen.

Pharmacologisches Institut der Kaiserlichen Universität.

Jurjew — Dorpat, Livland.

März 1910.

### Замѣченные опечатки.

Стр. :	Строка :	Напечатано :	Слѣдуетъ читать :
60	16 снизу	0,06 gr.	0,16 gr.
64	8 „	Stassono	Stassano.
91	4 сверху	1,1	0,2
93	8 снизу	0,1	0,2
94	2 сверху	2	2,1

## Литературные источники.

1. Kionka, Grundriss d. Toxicologie. S. 353, 1901.
2. Cl. Bernard, Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses. P. 267—293, 1857.
3. Tillie, Arch. exper. Pathologie und Pharmakologie, Bd. 27, 1890.
4. Zuntz, Arch. Pflüger's. Bd. 49, S. 437, 1891.
5. Albanesse, Arch. ital. de biolog. t. 34, p. 213, 1900.
6. Cl. Bernard, Revues des cours scientifiques, № 11. 1865.
7. Hermann L., Lehrbuch d. exp. Toxicologie. S. 308, 1874.
8. K. Sauer, Pflüger's Archiv. Bd. 49, S. 493, 1891.
9. Rothberger und Winterberg, Archiv intern. de Phar. et de Thér., vol. 15, p. 339, 1905.
10. G. Roger, Compt. rend. soc. biolog. 1886, p. 63—66, 407—408.
11. G. Roger, Compt. rend. soc. biolog. P. 166. 1887.
12. Choupppe u. Pinet, Comptes rendus de la soc. biolog. 1887.
13. Jaque, Thèse d'agrégation. Bruxelles, 1880.
14. Albanesse, Arch. ital. de biolog., Bd. 26, 1896.
15. F. Schupfer, цитир. по Maly's Jahres-Bericht XXVI, S. 449.
16. Gaglio, цитир. по Sauer'y, Arch. Pflüg. Bd. 49, S. 423.
17. Abelous, Arch. d. Physiol, 27, 654—662.
18. Jussewitsch, Verhandl. d. phys.-med. Gesellsch. in Würzburg. Bd. 20, 1887.
19. Stassano, Compt. rendus 72—74, 131.
20. Словцовъ, Hehmeister's. Beiträge zur chem. Physiol. und Pathol. I, 281—288.
21. Z. v. Wamossy, Arch. inter. de Phar. et de Thér. Vol. 13, p. 155. 1904.
22. G. Carrière, Compt. rendus soc. biolog. 57, 351—353.
23. Шмидебергъ, Основы фармакологiи, стр. 93. 1904 г.
24. Кравковъ, Основы фармакологiи. Стр. 194. 1905 г.
25. Bernadski-Vogel, Lehrbuch der Arzneimittellehre (3-te Aufl. 1900, S. 791).
26. Levin, Traité d. toxicolog. P. 742. 1903.
27. R. Kobert, Lehrbuch d. Intoxic. 2-te Aufl. 1906, S. 1179—1183.

## V.

### Изготовление мулажей.

Прив.-доц. А. К. Пальдрока.

Сообщено въ засѣданіи 10-го февраля 1910 г.

Мулажами называются окрашенные оттиски, вылитые изъ воска по гипсовымъ отпечаткамъ, снятымъ съ живого объекта. Въ цѣляхъ изображенія кожныхъ болѣзней мулажи стоятъ несравненно выше рисунковъ даже самыхъ лучшихъ специальныхъ атласовъ, передавая всѣ естественныя свойства и тонкости изображенія заболѣванія или предмета.

Если при поступленіи больного приготовить мулажъ, фиксируя, такимъ образомъ, состояніе заболѣванія, то это даетъ пользующему врачу большое преимущество въ томъ смыслѣ, что онъ въ любое время можетъ контролировать успѣхи хода лѣченія, сравнивая данное состояніе заболѣванія съ первичнымъ.

Не мало пользы приносятъ мулажи рѣдкихъ кожныхъ заболѣваній врачу, имѣющему ихъ подъ рукой, тѣмъ, что онъ часто ихъ можетъ осматривать, хорошо запечатлѣвая въ памяти картины заболѣваній, съ которыми онъ въ практикѣ встрѣчается рѣдко и, такимъ образомъ, легко узнаетъ ихъ, когда они встрѣчаются.

Особенное значеніе имѣютъ коллекціи мулажей для учащихся, давая имъ возможность увидѣть естественныя картины даже самыхъ рѣдкихъ кожныхъ заболѣваній.

При осмотрѣ такихъ коллекцій я встрѣчался только съ мулажами, приготовленными художниками. Но если дерматологи сами стали бы готовить мулажи, то

последніе стали бы еще цѣннѣе. Я полагаю, что всѣ тончайшія характеристики заболѣваній изображались бы тогда еще точнѣе.

Приготовленіе мулажей приносить дерматологу двоякую пользу: во первыхъ — при внимательной работѣ усовершенствуется проникаемость врача, который долженъ изучать каждую самую тонкую частность заболѣванія, чтобы ее вѣрно передать въ мулажъ; и во вторыхъ — составляется такимъ путемъ безъ значительныхъ расходовъ, — такъ какъ хорошіе мулажи очень дороги, — цѣнная коллекція ихъ.

Разрѣшите мнѣ теперь перейти къ описанію моего способа приготовленія мулажей.

Прежде всего я снимаю гипсомъ отпечатокъ съ изображаемаго заболѣванія; назовемъ его негативомъ. Негативъ служитъ формой, въ которую вливаютъ растопленный воскъ, дающій по застываніи и отвердѣніи точный отпечатокъ изображаемаго заболѣванія; назовемъ его позитивомъ.

Для приготовленія негативовъ надо брать молотый, превращенный въ пылящій порошокъ, гипсъ, (не толченый!). Свѣже обожженный гипсъ даетъ худшіе результаты, чѣмъ вылежавшійся; послѣдній считается по качеству хорошимъ или жирнымъ гипсомъ, если его смѣсь съ небольшимъ количествомъ воды даетъ вязкую тягучую массу, хорошо прилегающую къ пальцамъ при твореніи.

Гипсъ не теряетъ своихъ хорошихъ качествъ послѣ жженія только при сохраненіи въ герметически закупоренныхъ сосудахъ, которые защищаютъ его отъ восприниманія влаги изъ воздуха.

На изображаемое мѣсто заболѣванія наносятъ тонкій слой *vaselini liquidī* и обкладываютъ по периферіи полотенцами, а затѣмъ лишь приступаютъ къ творенію гипса.

Въ ступку наливаютъ согрѣтой дистиллированной воды и всыпаютъ гипсъ такимъ образомъ, чтобы образовался конусъ сухого гипса, слегка выдающійся надъ водою. Послѣ этого тщательно наблюдая пропитываніе всей верхушки гипса влагою тотчасъ-же приступаютъ къ растиранію всей массы, доводя до образованія однообразной кашицы. Если для творенія гипса взять слишкомъ мало воды,



то получаютъ темную, густую, скоро твердѣющую и плохо льющуюся капицу; а слишкомъ обильное подбавленіе воды даетъ смѣсь свѣтлою, медленно и недостаточно твердѣющею. Приготовивъ годную — т. е. не слишкомъ густую и не слишкомъ жидкую гипсовую массу, наливаютъ её на подготовленную часть тѣла съ такимъ расчетомъ, чтобы она въ одинъ пріемъ покрывала бы всю площадь изображаемаго мѣста. Для равномернаго распредѣленія массы рекомендуется пользоваться ложечкой. Черезъ 5 или 10 минутъ гипсъ затвердѣваетъ. На этотъ промежутокъ времени заставляютъ пациента быть спокойнымъ и не шевелиться, обращая его вниманіе на то, что затвердѣваніе гипса сопровождается согрѣваніемъ.

По отвердѣніи гипсоваго отпечатка стараются бережно приподнять одинъ изъ его краевъ; а затѣмъ повторяютъ то же самое на разныхъ мѣстахъ по периферіи, для того, чтобы открыть воздуху свободный доступъ подъ отпечатокъ. По достиженіи этого отпечатокъ легко снимается.

При приготовленіи гипсоваго отпечатка съ лица необходимо больному провести въ носъ резиновыя трубочки, чтобы наложеніемъ гипса не прекратить дыханія.

Для полученія отпечатка отъ какой-нибудь части тѣла цѣликомъ необходимо прибѣгнуть къ шелковымъ нитямъ, которыя накладываютъ на смазанное вазелиновымъ масломъ тѣло передъ тѣмъ, какъ наливать творенный гипсъ. Выжидая моментъ, когда твердѣющій гипсъ не прилипаетъ больше къ пальцамъ, начинаютъ, держа нитку обѣими руками за свободные ея концы, распиливать ею гипсъ. Въ зависимости отъ числа наложенныхъ нитей можно разбить отпечатокъ на произвольное число частей. Затѣмъ выжидаютъ, пока смѣсь совершенно затвердѣетъ, снимаютъ отдѣльныя части, складываютъ ихъ снова и спаиваютъ гипсомъ.

Полученный негативъ — гипсовый отпечатокъ — погружаютъ въ теплую воду, приблизительно въ 50° С. и оставляютъ тамъ до тѣхъ поръ, пока не будетъ растоплена восковая смѣсь.

Восковая смѣсь состоитъ изъ четырехъ или пяти частей бѣлаго пчелинаго воска и одной части *Therbinthinae venetae*. Къ расплавленному на во-

дяной банѣ воску подливаютъ венеціанскій скипидаръ и тщательно размѣшиваютъ всё деревянной палочкой, до полученія однообразной смѣси. Чтобы смѣсь подкрасить подъ цвѣтъ изображаемаго объекта, подбавляютъ растворенныя въ *oleum therebinthinae gallicum* масляныя краски по мѣрѣ надобности, а именно Kremserweiss, Krapplack или Karminzinnober и Ocker, стараясь при этомъ достигнуть равномернаго смѣшенія красокъ съ восковой массой. Къ выливанію воскового оттиска — позитива — приступаютъ, только удостовѣрившись въ томъ, что смѣсь приняла надлежащую окраску изображаемаго объекта. Убѣдиться въ этомъ можно, если дать застыть вылитымъ предварительно на бумагу нѣсколькимъ каплямъ данной смѣси.

Негативъ, вынутый изъ теплой воды, не вытираютъ, а обсушиваютъ осторожнымъ дотрогиваніемъ полотенца, чтобы не разрушить деталей поверхности негатива. Наружные края негатива обкладываютъ мокрыми полотенцами такъ, чтобы они превышали на нѣсколько сантиметровъ края самаго негатива.

Если на лицевой сторонѣ негатива осталось не достаточно вазелиноваго масла, то не мѣшаетъ усилить этотъ слой при помощи мягкой кисточки.

Затѣмъ осторожно приступаютъ къ выливанію растопленной восковой смѣси въ негативъ, избѣгая при этомъ образованія воздушныхъ пузырьковъ и сразу покрываютъ смѣсью всю площадь. Равномерному распредѣленію смѣси по негативу можно содѣйствовать наклоняя негативъ то въ одну, то въ другую сторону. Выждавъ, пока восковая смѣсь застынетъ, опускаютъ всё въ воду въ 25° С. и вынимаютъ не ранѣе, какъ черезъ полчаса. Тогда позитивъ — восковой оттискъ — легко снимается съ гипсоваго негатива. Остается только отчистить оттискъ отъ крупинокъ гипса, если таковыя окажутся, исправить возможные отклоненія отъ оригинала и приступить къ окрашиванію его.

Для окрашиванія позитива я пользуюсь масляными красками, растворенными въ *oleum therebinthinae gallicum*, примѣняя соотвѣтствующія цвѣта. По окончаніи окрашиванія необходимо немедленно обмыть кисточки скипидаромъ и теплою мыльною водою.

Окрашиваніе позитива производится только въ присутствіи самого паціента, служащаго моделью. — Для изображенія блеска я употребляю спиртовой лакъ или льняное вареное масло. — Если надо изображать чешуйки на мулажѣ, то въ случаяхъ заболѣваній незаразныхъ я изображаю чешуйки не рисованіемъ, а беру ихъ прямо отъ паціентовъ. — При помощи иглы возможно насадить настоящіе волосы на мулажъ.

Готовые мулажи прикрѣпляютъ гвоздями къ чернымъ дощечкамъ и обиваютъ кругомъ матерію.

Мулажи сохраняютъ въ прохладномъ и недоступномъ солнечному свѣту мѣстѣ.

---

## Herstellung von Moulagen.

Von **Priv.-Doc. A. Paldrock.**

In Moulagen lassen sich alle Einzelheiten eines wiederzugebenden dermatologischen Krankheitsbildes unvergleichlich deutlich und besser wiedergeben, als man es in Abbildungen zu tun im stande ist.

Wenn Dermatologen selbst Moulagen herstellen würden, so würden Letztere noch mehr an Wert gewinnen, indem hierbei alle Einzelheiten und Charakteristika noch deutlicher zum Ausdruck gebracht werden könnten, als dieses von Künstlern oder Laien in der Dermatologie gemacht werden kann.

Beim Herstellen von Moulagen ist der arbeitende Arzt gezwungen alle Feinheiten des wiederzugebenden Objektes genau zu studieren, um sie richtig in der Moulage zum Ausdruck zu bringen; dadurch erhöht er seinen Scharfblick.

Die als Moulage wiederzugebende Stelle bestreicht man mit einer dünnen Schicht olei vaselini, macht dann von ihr einen Gypsabdruck und benutzt dieses negativ als Form, in welche die Wachsmischung gegossen wird, die den positiven Abdruck abgibt.

Nur feinpulverisierter fetter Gyps ist verwendbar, indem man mit destilliertem Wasser eine nicht zu flüssige und auch keine zu feste Mischung herstellt und dann schnell zum Guss des Negatives schreitet. Nach ungefähr 10 Minuten ist der Guss hart geworden, wird abgehoben und in 50° warmes Wasser versenkt, wo er solange verbleibt, bis die Wachsmischung durch Erwärmen auf einem Wasserbade flüssig gemacht worden ist. Die aus dem Wasser herausgenommene Gypsform wird durch vorsichtiges Abtupfen — nicht Abwischen — getrocknet und indem man sie mit nassen Handtüchern umrandet zum Guss fertiggestellt.

Die Wachsmischung besteht aus vier Teilen weissen Wachses und einem Teile *Therebinthinae venetae*, welcher Mischung man Spuren von Zinkweiss, Krapplack und Ocker hinzusetzt, um ihr das jeweilig nötige Colorit zu geben. Letztere Oelfarben sind in Terpentin zu lösen und kommen auch so beim Bemalen des positiven Abdruckes zur Verwendung.

Hat die in die Form gegossene Wachsmischung alle Teile des Negatives gleichmässig bedeckt und ist sie durch Abkühlen fest geworden, so versenkt man das Ganze in 25° warmes Wasser, wo es so lange verbleibt, bis die Wachs-schicht sich von der Form abgelöst hat und sich ohne Gefahr beschädigt zu werden aus derselben entfernen lässt.

Hierauf folgt das Bemalen des Positives, wobei der Patient als Modell dient. Fertige Moulagen befestigt man auf Brettchen, umkleidet sie mit Zeug und bewahrt sie an kühlem lichtgeschütztem Orte auf.

---



## VI.

Изъ Акушерско-Гинекологической клиники проф. С. Д. Михнова.

### Къ вопросу о поврежденіяхъ матки при преступномъ выкидышѣ.

Студ.-мед. Ал. Вас. Попова.

Сообщено въ засѣданіи 7-го апрѣля 1910 г.

Практика показываетъ, что преступный выкидышъ нерѣдко сопровождается различного рода опасностями и осложненіями, имѣющими иной разъ самое серьезное значеніе. Всѣмъ извѣстно, что одною изъ такихъ опасностей является всегда возможное септическое зараженіе организма, которое часто ведетъ къ смерти.

Въ такихъ-то именно летальныхъ септическихъ случаяхъ выкидыша, дающихъ обычно поводъ сомнѣваться относительно ихъ происхожденія и иногда ведущихъ къ судебному разбирательству дѣла, каждому врачу можетъ представиться необходимость рѣшать вопросъ чисто судебно-медицинскаго свойства, а именно: какого характера данный случай выкидыша, т. е. является ли онъ случаемъ естественнаго выкидыша, или же здѣсь можно и нужно предполагать выкидышъ преступный.

Само собою разумѣется, что на основаніи одного только септического зараженія нельзя не только утверждать, но и предполагать преступность. Естественно, что болѣе надежнымъ базисомъ нашей экспертизы могутъ быть тѣ измѣненія въ половыхъ органахъ женщины, по которымъ мы можемъ судить о постороннемъ преступномъ вмѣшательствѣ.

Эти измѣненія выражаются въ нарушеніи анатомической цѣлости, въ поврежденіи внутреннихъ половыхъ органовъ и изъ нихъ главнымъ образомъ матки. Они соотвѣтствуютъ наиболѣе распространенному способу производства искусственнаго выкидыша, а таковымъ является введеніе въ полость матки инородныхъ тѣлъ, чѣмъ и достигается или проколъ яйцевыхъ оболочекъ, или отслойка ихъ отъ стѣнки матки.

Тѣмъ не менѣе одной лишь наличности указанныхъ поврежденій все же еще не достаточно, чтобы мы имѣли право признать преступность выкидыша; необходимо выяснитъ также характеръ ихъ и происхожденіе. Установитъ преступность выкидыша мы можемъ лишь тогда, когда найденныя нами нарушенія анатомической цѣлости половыхъ органовъ мы признаемъ, на основаніи тѣхъ или иныхъ данныхъ, за механическое насильственное поврежденіе, соотвѣтствующее именно опредѣленной цѣли, каковой и является производство выкидыша. Поэтому мы должны исключить, опираясь, конечно, лишь на прочныя основанія, всѣ другіе моменты, могущіе также обусловить нарушеніе цѣлости внутреннихъ половыхъ органовъ, но не говорящіе за преступный выкидышъ. Эти моменты суть, во-первыхъ, произвольный разрывъ матки, во-вторыхъ, тотъ особый патологическій послѣродовой процессъ, который заключается въ омертвѣніи отдѣльныхъ участковъ маточной стѣнки и въ послѣдующемъ ихъ отторженіи.

Наконецъ, исключивъ даже и эти двѣ возможности, мы, прежде, чѣмъ дать окончательное заключеніе о происхожденіи выкидыша, должны рѣшить еще одинъ важный вопросъ: нанесено ли поврежденіе при попыткѣ произвести выкидышъ, или же нужно думать, что выкидышъ могъ начаться отъ какихъ-либо совершенно иныхъ причинъ, а поврежденія нанесены уже послѣ, при подачѣ, напр., медицинской помощи: при ручномъ удаленіи плода или послѣда, при выскабливаніи матки и т. п.

Принимая во вниманіе вышеупомянутыя возможности и основываясь на научныхъ соображеніяхъ вообще и патолого-анатомическихъ данныхъ въ частности, мы можемъ такъ или иначе ориентироваться при рѣшеніи вопроса, имѣется



ли въ каждомъ данномъ случаѣ преступленіе или патологическій процессъ, или же, наконецъ, техническій промахъ, случайное поврежденіе, причиненное пользовавшимся болѣзную врачомъ. Конечно, разобраться въ подобныхъ вопросахъ не всегда бываетъ легко, а подѣ часть и очень затруднительно.

Приводимый ниже случай преступнаго выкидыша относится къ разряду такихъ, гдѣ имѣются значительныя и притомъ множественныя поврежденія матки. Такъ какъ случаи, аналогичные нашему, бываютъ весьма рѣдко объектомъ наблюденія, то я и позволю себѣ занять Ваше вниманіе сообщеніемъ его.

23 марта 1908 г., въ 6 ч. 20 м. пополун., въ Акушерско-Гинекологическую клинику Юрьевского Университета была доставлена нѣкая Е. А.

А н а м н е з ъ. Е. А. — крестьянка, эстонка, 37 лѣтъ, замужняя. Замужемъ состоитъ 17 лѣтъ. Беременна въ первый разъ. Съ дѣтства была здорова. Первые мѣсячныя появились на 15-омъ году, приходили черезъ 4 недѣли, продолжались по 2 дня, сопровождаясь болями въ крестцѣ. Послѣ замужества типъ и характеръ мѣсячныхъ остались прежними. До наступленія беременности была здорова. Послѣднія крови были 12 декабря 1907 года. Состояніе здоровья въ теченіе беременности хорошее. Больная сообщила, что 22 марта 1908 г., т. е. наканунѣ поступленія ея въ клинику, она, давая свиньямъ кормъ, упала, послѣ чего у нея начались боли въ крестцѣ и внизу живота и появилось кровотеченіе изъ половыхъ органовъ. Въ настоящее же время она чувствуетъ боли по всему животу, причемъ боли эти постоянныя. Е. А. заявила также, что до поступленія въ клинику она ни къ кому за врачебной помощью не обращалась и вообще никѣмъ не была изслѣдована.

Наружное изслѣдованіе. Больная по общему своему сложенію тѣла ничего особеннаго не представляетъ. Брюшныя стѣнки напряжены, при дотрогиваніи болѣзненны. Дно матки стоитъ приблизительно на 2 пальца надъ лобкомъ. Наружныя половыя части измѣненій никакихъ не имѣютъ. Изъ половой щели выдѣляется въ небольшомъ количествѣ кровь. Т° при поступленіи 36,8° С., пульсъ 84, дых. 30.

Внутреннее изслѣдованіе. Маточная шейка конической формы, укорочена; зѣвъ не пропускаетъ пальца.

При изслѣдованіи мочи въ ней найдена 1,5% бѣлка. Моча съ примѣсью крови.

Произведена тампонація влагалища марлей и больной предписанъ покой. Уже съ полудня состояніе больной стало быстро ухудшаться: вздутіе и болѣзненность живота увеличились; появилась зеленоватая рвота; пульсъ до 130—140, между тѣмъ какъ температура не поднималась выше 37,2. Въ виду явленій перитонита и отсутствія кровотеченія при общемъ тяжеломъ состояніи больной никакихъ внутри-маточныхъ манипуляцій въ клиникѣ не предпринималось и терапія назначена выжидательная. Съ 3 час. ночи дѣятельность сердца рѣзко падаетъ. Въ 4 ч. ночи больная въ безсознательномъ состояніи умерла.

Изъ протокола вскрытія, произведеннаго въ секціонномъ залѣ Института Судебной Медицины проф. А. С. Игнатовскимъ и его ассистентомъ д-ромъ Каргинымъ, мы заимствуемъ лишь то, что имѣетъ непосредственный судебно-акушерскій интересъ относительно даннаго случая.

Животъ вздутъ. Въ нижней части живота и пахахъ рубцовъ нѣтъ. Изъ половыхъ органовъ, межъ большихъ губъ, виденъ марлевый тампонъ, который по извлеченіи оказался пропитаннымъ кровью. Нупен въ видѣ остатковъ со старыми рубцами. Складки влагалища слабо выражены. Слизистая покрыта кровянистой жидкостью. Задній проходъ закрытъ, чистъ.

По вскрытіи брюшной полости, обнаружено: подъ петлями тонкихъ кишекъ, покрытый тонкой оболочкой, лежитъ мацерированный плодъ. Между петлями тонкихъ кишекъ находится въ большомъ количествѣ кровь съ бѣлыми нѣжными пленками. Послѣ тщательнаго осмотра матки и плода, послѣдній вмѣстѣ съ маткой былъ извлеченъ изъ малаго таза. Плодъ лежалъ съ лѣвой стороны матки, головкой обращенъ въ малый тазъ. Длина плода 21 см.; полъ различимъ — мужескій; кожа плода зеленоватаго цвѣта, бугриста вслѣдствіе образованія на ней пузырей, наполненныхъ газомъ; заднія части костей черепа обнажены, кожа съ нихъ слѣзла; вообще кожа легко рвется. Плодъ сплюсненъ, мацерированъ. На лѣвой сторонѣ плода, у подре-

берья, замѣтно поврежденіе наружныхъ покрововъ его въ видѣ небольшой съ неправильнымъ краемъ, діаметромъ въ 2 mm., колотой раны, соотвѣтственно которой на части печени, прилежащей этому мѣсту подреберья, видно углубленіе; ранка не проходитъ въ брюшную полость плода и отдѣлена отъ нея тонкой пленкой. Отъ пупка, обращеннаго къ тѣлу матки, идетъ пуповина, имѣющая въ длину 25 см., тонкая, мацерированная, во внутрь матки черезъ поврежденіе, которое имѣется на днѣ послѣдней. Длина матки 11 см., ширина ея, у дна на широкомъ мѣстѣ, такая же. Съ лѣвой стороны стѣнка матки нарушена (см. рис.); полость здѣсь открыта на пространствѣ, имѣющемъ длину въ  $8\frac{1}{2}$  см. и ширину въ 5 см. Края этого поврежденія, представляющіе изъ себя стѣнку матки, выворочены наружу, неправильно бахромчаты, изъѣдены, пропитаны гноемъ и кровянистой жидкостью. Съ лѣвой стороны, на лѣвомъ краѣ этого поврежденія, отступая отъ него на 1 см., имѣется снаружи матки еще другое поврежденіе также неправильной формы, воронкообразнаго вида, съ краями бахромчатыми, углубляющимися черезъ стѣнку матки внутрь и внизъ. Зондъ, введенный въ это отверстіе, также идетъ внутрь матки по направленію къ зѣву ея. Внутренняя стѣнка матки неправильно бугристой формы, пропитана кровянисто-гнойнымъ содержимымъ. У правой стороны полости матки лежитъ слабо сросленный съ нею послѣдъ, часть коего, верхняя, высовывается въ брюшную полость, нижняя же соединена со слизистой оболочкой матки; къ нижней трети послѣда прикрѣплена пуповина плода. При осмотрѣ матки у внутреннего зѣва ея слѣва замѣтно небольшое поврежденіе, идущее отъ зѣва вверхъ въ толщу мышцы на пространствѣ  $2\frac{1}{2}$ —3 см., края котораго также пропитаны кровянистой гнойной жидкостью. Такой же пробуравленный ходъ замѣчается и съ правой стороны матки и идетъ онъ отъ внутреннего зѣва черезъ мышцы матки подъ послѣдомъ на пространствѣ 2 см., послѣ чего выходитъ вновь въ полость матки у дна ея. Стѣнки матки у начала 2 см., у дна такія же. Яичники нормальной плотности; въ правомъ замѣчается небольшое кистообразное расширеніе, въ лѣвомъ — небольшая, величиной съ горошину, полость, наполненная красноватымъ, темножелатинознымъ содержимымъ. Фаллопиевы трубы прохо-

димы, измѣненій не представляютъ. Влагалище наполнено кровяными сгустками; складки мало ощутимы, мало выражены; маточный зѣвъ открытъ и изъ него вытекаетъ кровянистая, съ легкой примѣсью гноя, жидкость. Брюшина таза, а также покрывающая петли тонкихъ кишокъ, находящихся въ тазу, мутна, покрыта желтоватыми легкими пленками, а также между кишками и въ маломъ тазу замѣчаются кровяные свертки. Въ кишкахъ зеленовато-желтое содержимое — калъ; слизистая ихъ безъ измѣненій; кровеносные сосуды, особенно нижнихъ петель, расширены, наполнены кровью \*).

Итакъ, наша задача заключается теперь въ томъ, чтобы выяснить происхождение описанныхъ поврежденій и объяснить ихъ патолого-анатомическій характеръ.



Въ этомъ отношеніи три поврежденія, имѣющихъ характеръ длинныхъ колотыхъ раненій, никакихъ затрудненій не представляютъ, такъ какъ они, очевидно, нанесены какимъ-нибудь длиннымъ, узкимъ орудіемъ. Сомнительными и, поѣтому, достойными вниманія поврежденіями являются остальные двѣ травмы, изъ коихъ

одна имѣетъ видъ воронкообразнаго углубленія (а), а другая представляется въ формѣ громаднаго отверстія (а<sub>1</sub>) съ вывороченными краями. — Говоря а priori, толкованіе можетъ быть троякое: или эти поврежденія являются результатомъ самопроизвольнаго разрыва матки, или они произошли вслѣдствіе патолого-анатомическихъ измѣненій маточныхъ тканей, или же, наконецъ, они должны быть приняты за поврежденія травматическія, причиненныя внѣшнимъ насиліемъ.

Относительно перваго предположенія мы должны высказаться отрицательно.

\*) Препаратъ матки хранится въ Институтѣ Судебной Медицины Императорскаго Юрьевскаго Университета; въ курсѣ Судебной Медицины проф. А. С. Игнатовскаго въ числѣ рисунковъ къ 1-ому выпуску помѣщено изображеніе (№ 29) этого препарата. Мы помѣщаемъ этотъ рисунокъ и здѣсь, благодаря любезности проф. А. С. Игнатовскаго, предоставившаго клише въ наше распоряженіе.

Какъ извѣстно, произвольные разрывы матки наблюдаются или во время родовъ, или въ послѣднее время беременности, но не въ первой половинѣ ея. О разрывахъ матки въ ранніе мѣсяцы беременности Tardieu<sup>1)</sup>, напр., категорически заявляетъ: „Я убѣжденъ, что нѣкоторыя наблюденія подъ заглавіемъ самопроизвольныхъ разрывовъ матки на 2-омъ и 3-емъ мѣсяцѣ беременности могутъ быть только случаи преступнаго, но неузнаннаго производства выкидыша“. Лямбль<sup>2)</sup> по тому же вопросу высказывается слѣдующимъ образомъ: „Самопроизвольный разрывъ матки бываетъ наблюдаемъ только во время родовъ, или, по крайней мѣрѣ, въ послѣдніе дни нормальной беременности; за то его не наблюдали въ первые мѣсяцы беременности какія бы ни были болѣзненные условія половой сферы. Нѣкоторые случаи, приводимые на 4—5 мѣсяцѣ беременности, какъ гинекологическіе курьёзы, остаются сомнительными“. Если обычно въ учебникахъ акушерства мы и не находимъ дословнаго заявленія, что при выкидышѣ произвольные разрывы матки не встрѣчаются, то, очевидно, лишь только потому, что это само собой разумѣется, такъ какъ при изложеніи вопроса о разрывахъ матки всегда подчеркивается, что они, т. е. произвольные разрывы, составляютъ достояніе лишь періода родовъ, или послѣднихъ дней беременности.

Это становится тѣмъ болѣе понятнымъ при разсмотрѣніи самой сущности этого патологическаго процесса. Вѣдь произвольные разрывы, изъ которыхъ, кстати сказать, наиболѣе частыми являются разрывы шеечной стѣнки, обуславливаются одностороннимъ перерастяженіемъ и чрезмѣрнымъ истонченіемъ стѣнокъ шейки вслѣдствіе механическихъ препятствій для прохожденія плода, чего въ раннихъ срокахъ беременности не бываетъ.

Однако намъ могутъ сказать, что иной разъ совсѣмъ не нужно наличности особыхъ препятствій для прохожденія плода; достаточно довольно энергичныхъ сокращеній матки, чтобы на почвѣ патологическаго измѣненія матки, напр., гнойнаго пропитыванія маточной ткани, произошелъ разрывъ ея. Правда, на подобныя состоянія матки авторы между прочимъ указываютъ, какъ на состоянія, благопріятствующія разрыву матки. Такъ, напр., Витт<sup>3)</sup>, говоря о произвольныхъ

разрывахъ тѣла матки, упоминаетъ объ особомъ родѣ поврежденій ея, который можетъ произойти „безъ односторонняго растяженія шейки и безъ предвѣстниковъ въ послѣдніе мѣсяцы беременности или въ началѣ родовъ“. Подобные разрывы указанный авторъ обозначаетъ какъ „лопанье“ матки. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ не удавалось констатировать предшествовавшей травмы (со стороны брюшныхъ покрововъ) или наличности стараго рубца (отъ кесарскаго сѣченія, сальпинготоміи), какъ причиннаго момента, „были принуждены, — говоритъ онъ, — привлечь для объясненія недостаточное развитіе мускулатуры, какъ, напр., при однорогой маткѣ, или жировое перерожденіе, атрофію, разбѣданіе маточной стѣнки вслѣдствіе развитія плаценты, некрозъ послѣ тромбозирования и т. п.“ Уже изъ этого заявленія мы видимъ, что этиологія этой категоріи произвольныхъ разрывовъ въ высшей степени не ясна, а подѣ часъ и прямо-таки гадательна, въ особенности тамъ, гдѣ нѣтъ никакихъ анамнестическихъ указаній, дающихъ точку опоры при рѣшеніи даннаго вопроса. Да кромѣ этого мы должны опять-таки помнить, что и такіе разрывы относятся или къ послѣднему сроку беременности, или къ началу родовъ.

Такимъ образомъ, если мы въ случаѣ даже срочныхъ родовъ можемъ говорить о нѣкоторыхъ патологическихъ состояніяхъ маточной ткани, какъ этиологическомъ моментѣ разрыва матки, только лишь предположительно, то говорить такъ о нихъ при выкидышѣ мы не имѣемъ никакихъ основаній.

Относительно второго предположенія, которымъ бы можно было объяснить происхожденіе упомянутыхъ поврежденій, наши заключенія приходятъ также къ отрицательнымъ результатамъ. Нельзя допустить, чтобы они произошли вслѣдствіе произвольнаго распада ткани.

Подобное послѣродовое патологическое состояніе матки, впервые описанное проф. Славянскимъ<sup>4)</sup>, было выдѣлено затѣмъ Сыромятниковымъ<sup>5)</sup> въ особую форму гнойнаго воспаления пuerперальной матки подѣ названіемъ „metritis dissecans“. Впослѣдствіи оно изучалось главнымъ образомъ русскими авторами, изъ которыхъ наибольшее число наблюденій этой болѣзни принадлежитъ д-ру Бекману (12 случаевъ)<sup>6)</sup>. „Metritis dissecans“, — отслаивающее воспаленіе

матки, — какъ известно, заключается въ томъ, что, вслѣдствіе зараженія маточной ткани гноеродными бактеріями, происходитъ омертвѣніе мышечнаго вещества ея. Омертвѣвшіе участки отдѣляются отъ остальной, жизнеспособной еще ткани отграничивающимъ поясомъ, переходящимъ впослѣдствіи въ нагноеніе, которымъ секвестръ и отторгается. Такое отторженіе цѣлаго участка маточной стѣнки въ однихъ случаяхъ можетъ обусловить лишь частичный дефектъ маточной стѣнки, причемъ сквозного отверстія не получается; въ другихъ же случаяхъ дѣло доходитъ до образованія отверстія въ маточной стѣнкѣ; происходитъ, какъ выражается Бекманъ, самородное прободеніе ея. И въ томъ и другомъ случаѣ кусокъ омертвѣвшей ткани, который можетъ достигать солидныхъ размѣровъ, выпадаетъ въ полость матки и выдѣляется затѣмъ черезъ влагалище. Изъ наиболѣе характерныхъ чертъ клинической картины этой болѣзни отмѣтимъ высокую  $T^o$  (до  $40^o$  и  $41^o$  C.), частый пульсъ (120—130), грязныя зловонныя выдѣленія, болѣзненность матки и очень плохое обратное развитіе ея. Замѣтимъ еще, что отдѣленіе и выдѣленіе омертвѣвшихъ кусковъ происходитъ обыкновенно между 3-ей и 5-ой недѣлями послѣродового періода. Это говоритъ за то, что для того, чтобы развился отграничивающій процессъ нагноенія, благодаря которому происходитъ отдѣленіе секвестра, требуется довольно значительный промежутокъ времени.

Возвращаясь къ нашему случаю, мы должны придти къ тому заключенію, что описанный только что патологическій процессъ не могъ имѣть здѣсь мѣста, такъ какъ клиническая картина перваго не имѣетъ ничего общаго съ таковой же при *metritis dissecans* и такъ какъ со времени производства выкидыша до конца его прошло лишь сутокъ двое-трое.

Бекманъ, расширяя рамки патолого-анатомическихъ измѣненій при упомянутой болѣзни, относитъ къ этому типу заболѣванія и тѣ случаи, гдѣ до образованія отграничивающаго нагноенія и отдѣленія омертвѣвшаго куска ткани дѣло не доходитъ. Это тѣ случаи, когда высококовредоносные микробы „быстро проникаютъ очень глубоко, вызывая почти полное омертвѣніе матки. Въ такихъ случаяхъ, — говоритъ онъ, — организмъ не успѣваетъ отразить наступающаго

врага, образовать разграничивающій поясъ, и смертельный исходъ неизбеженъ“. Поэтому онъ, соединяя такіе случаи въ одну группу съ тѣми, гдѣ отграничивающее нагноеніе и секвестрація ясно выражены, предлагаетъ, между прочимъ, и болѣе подходящее, по его мнѣнію названіе этой болѣзни — „послѣродовое омертвѣніе матки“. Но даже и при такомъ взглядѣ на дѣло мы не можемъ отнести къ этой группѣ заболѣваній нашъ случай.

Изъ данныхъ вскрытія видно, что внутренняя поверхность матки была поражена воспалительнымъ процессомъ, не переходящимъ границъ септического эндометрита, заключать же объ омертвѣніи болѣе глубокихъ слоевъ ея мы не имѣемъ никакихъ основаній. И если можно говорить здѣсь объ омертвѣніи мышечной ткани, то лишь постольку, поскольку это касается краевъ поврежденій. Но тогда, во-первыхъ, это вовсе не тотъ обширный процессъ, который бываетъ при омертвѣніи матки, а, во-вторыхъ, допуская въ указанномъ мѣстѣ возможность омертвѣнія, на какомъ основаніи станемъ утверждать, что это было первичное поврежденіе ткани, что первично ткань омертвѣла, а потомъ вслѣдствіе ея распада образовался дефектъ въ видѣ громаднаго отверстія. Мнѣ кажется, что съ большимъ правомъ можно думать, что сначала произошло механическое нарушеніе цѣлости маточной стѣнки на большомъ протяженіи, механическое прободеніе матки изнутри какимъ-нибудь орудіемъ, а вторичнымъ явленіемъ было уже омертвѣніе краевъ этихъ поврежденій. Это вполне понятно и допустимо на томъ основаніи, что такое механическое насиліе надъ тканями, какъ порѣзъ, проколъ, разрывъ ихъ, при условіяхъ неасептической среды, однимъ изъ своихъ послѣдствій можетъ имѣть омертвѣніе поврежденной ткани.

Такимъ образомъ, я склоняюсь къ третьей изъ намѣченныхъ прежде возможностей.

Если мы желаемъ доказать насильственное травматическое происхожденіе рассматриваемыхъ поврежденій, то намъ прежде всего требуется объяснить, почему одно изъ раненій имѣло форму воронки, а другое обладало краями, вывороченными изнутри кнаружи. Мы имѣемъ возможность и даже полное основаніе предполагать, что таковыя свойства поврежденій не были первоначальными, а лишь приобрѣлись



впослѣдствіи отъ иныхъ причинъ. Такъ, напр., воронкообразная форма поврежденій могла бы быть объяснена однимъ лишь механическимъ дѣйствіемъ орудія только въ томъ случаѣ, если бы воронка была обращена внизъ, навстрѣчу дѣйствовавшему орудію. Поэтому, касаясь упомянутого поврежденія, мы думаемъ, что орудію можно приписать лишь образованіе того длиннаго канала, который отъ внутренняго зѣва проходитъ въ толщѣ маточной стѣнки къ брюшной полости; воронкообразное же расширеніе эксцентрическаго конца его произошло впослѣдствіи отъ особыхъ причинъ. Такой причиной могло служить омертвѣніе и распадъ краевъ внѣшняго отверстія; но, ввиду характерности этой воронкообразной формы, мнѣ кажется гораздо вѣрнѣе думать, что здѣсь дѣйствовалъ въ большей мѣрѣ другой факторъ, а именно самостоятельное расхожденіе краевъ вслѣдствіе произошедшихъ сокращеній матки. Точно также и выворотъ краевъ маточныхъ стѣнокъ въ области большаго раненія слѣдуетъ приписать не набуханію тканей вслѣдствіе патолого-анатомическихъ измѣненій, а дѣйствію того же фактора. Въ доказательство вѣрности такого предположенія я могу опереться на одинъ изъ замѣчательныхъ случаевъ, извѣстныхъ въ литературѣ, а именно на случай проф. Славянскаго<sup>7)</sup>.

Это — случай травматическаго разрыва матки у беременной женщины, попавшей подъ вагонъ конно-желѣзной дороги. Послѣ того, какъ комбинированнымъ изслѣдованіемъ была опредѣлена „*ruptura uteri gravidi traumatica*“, а путемъ *laparatomiae explorativae* установлено присутствіе плода въ брюшной полости, была произведена лапаротомія, окончившаяся операцией Porro. Я передамъ словами самого проф. Славянскаго ту картину, которая представилась его глазамъ по вскрытіи брюшной полости. „Передъ мною, — говоритъ онъ, — была картина, еще невидѣнная мною. Матка, разорванная по передней своей поверхности отъ одного бокового края вплоть до другого, въ области верхней трети своей длины, представлялась вполне вывороченной (*eversio uteri intraperitonealis*), такъ что внутренняя поверхность ея была наружною. Дѣтское мѣсто и оболочки плотно были прикрѣплены по всей своей поверхности; отверстія зѣва не было видно; оно было прикрыто переходившими черезъ него

оболочками. Матка образовала собою весьма плотный грибъ, подъ шляпку котораго съ обѣихъ сторонъ проникали Фаллопьевы трубы и прикрѣплялись въ этой впадинѣ съ обѣихъ сторонъ такъ, что правая прикрѣплялась глубже лѣвой“.

Полный выворотъ матки изнутри кнаружи, произошедшій въ этомъ случаѣ, проф. Славянскій объясняетъ тотчасъ же наступившимъ сокращеніемъ мышечныхъ волоконъ, причемъ наружные слои мышцъ, при своемъ сокращеніи, оказались болѣе сильно уменьшившимися въ объемѣ, чѣмъ внутренніе; внутренняя поверхность матки лишь незначительно измѣнила свое протяженіе, такъ какъ дѣтское мѣсто и оболочки остались *in situ*.

Въ нашемъ случаѣ имѣются такія же отношенія: сращенный со стѣнкою матки послѣдъ мѣшалъ сокращенію внутреннихъ мышечныхъ слоевъ, тогда какъ въ наружныхъ слояхъ такого препятствія къ сокращенію не было, и поэтому наружные слои мышцъ сокращались больше въ сравненіи съ внутренними, что и повело къ деформациі раневого отверстія.

Подобныя явленія, вообще говоря, всегда возможны и наблюдаются при поврежденіяхъ въ различныхъ частяхъ и органахъ тѣла. Такъ, д-ръ Дмитровскій<sup>8)</sup> своими опытами показалъ, что при механическомъ расширеніи цервикальнаго канала распырителями линейный разрывъ, возникающій во внутреннемъ зѣвѣ, деформируется въ ромбовидный, такъ какъ разрывъ, получаемый въ самомъ узкомъ мѣстѣ канала матки (внутреннемъ зѣвѣ), идетъ на увеличеніе окружности этого мѣста, расплывается, чѣмъ и достигается уравниеніе съ выше и ниже лежащими болѣе широкими мѣстами канала. Деформацию раневого отверстія мы наблюдаемъ также и въ кожѣ, когда при раненіи, напримѣръ, коническими колющими орудіями, вслѣдствіе расщепленія кожныхъ волоконъ по ходу ихъ, получается не круговое отверстіе, а щелевидное, или когда рана, нанесенная тонкимъ лезвіемъ ножа, но поперечно ходу тканевыхъ волоконъ, становится зіяющей, широкой, въ видѣ значительно раскрытаго двуграннаго угла.

Итакъ, на основаніи всего вышеизложеннаго, я полагаю, что описанныя нами два сомнительныя по своему происхожденію поврежденія произведены были, вѣроятно, тѣмъ

же самымъ орудіемъ, какъ и прочіе длинныя ходы, но они измѣнили свою первоначальную форму, такъ какъ они съ самаго начала оказались сквозными, и благодаря этому маточная стѣнка своими сокращеніями эксцентрическому концу одного канала придала форму воронки, а другое отверстіе снабдила широко вывороченными краями.

Намъ остается рѣшить вопросъ, представляютъ ли въ нашемъ случаѣ поврежденія матки результатъ врачебной ошибки, или они имѣютъ преступное происхожденіе.

Какъ въ случаѣ естественнаго выкидыша, при оперативномъ вмѣшательствѣ врача, такъ и въ случаѣ искусственнаго выкидыша, при преступномъ руководствѣи вытравителя, въ задачи ни того, ни другого не входитъ поврежденіе половыхъ органовъ, но оно является всегда случайнымъ и, какъ таковое, въ обоихъ случаяхъ не носитъ специфическихъ свойствъ. Поэтому здѣсь приходится руководствоваться соображеніями болѣе общаго характера и обращать вниманіе на всю обстановку случая. Въ данномъ случаѣ обстоятельства дѣла какъ разъ таковы, что даютъ основаніе утверждать фактъ преступности выкидыша.

Опредѣляя указаннымъ образомъ поврежденія и ихъ происхожденіе, я хочу еще разъ подчеркнуть, какова сложность задачи, предстоящей эксперту при рѣшеніи подобныхъ вопросовъ, и какъ много факторовъ должно быть принимаемо во вниманіе для того, чтобы, въ концѣ концовъ, составить себѣ о поврежденіи отчетливое представленіе.

---

Въ заключеніе я считаю своимъ пріятнымъ долгомъ выразить глубокую благодарность моему учителю, глубокоуважаемому профессору Сергѣю Дмитріевичу Михнову, за предоставленіе мнѣ этого весьма интереснаго и поучительнаго случая преступнаго выкидыша для разбора его и опубликованія.

---

## Литературные источники.

- 1) Tardieu. Цит. по Д. Лямблю.
- 2) Д. Лямбль. Случай поврежденія половыхъ органовъ при производствѣ выкидыша въ концѣ второго мѣсяца беременности. — Прот. зас. Харьковск. Мед. Общ. 22 февр. 1870 г.
- 3) Е. Витт. Руководство къ изученію акушерства. (Перев. В. М. Островскаго). — Изд. III. Журн. „Практич. Медич.“ 1908.
- 4) Э. Биддеръ и В. Сутугинъ. Медицинскій отчетъ Родовспомогательнаго Заведенія съ 1840 по 1871 годъ. СПб., 1872, стр. 363 и сл.
- 5) S. Syromjatnikoff. Die ersten zwei Fälle von disse-  
cirender Gebärmutterentzündung (Metritis dissecans). — Arch. f. Gy-  
näköl. B. XVIII, S. 156.
- 6) В. Г. Бекманъ. Послѣродовое омертвѣніе матки. —  
Врачъ, 1900. № 1—3.
- 7) К. Θ. Славянскій. Операция Рогго при разрывѣ бе-  
ременной матки. — Врачъ, 1885, № 49.
- 8) Н. А. Дмитровскій. Механическое прободеніе матки  
на трупѣ. (Экспериментальное изслѣдованіе). — Дисс., СПб., 1895.

## VII.

Изъ Фармакологическаго Института проф. Д. М. Лаврова.

### **Матеріалы къ вопросу объ обезвреживающей роли печени въ животномъ организмѣ.**

Предварительное сообщеніе.

**Ассист. Института В. Воронцова.**

Сообщено въ засѣданіи 7-го апрѣля 1910 г.

Среди разнообразныхъ и существенно важныхъ для жизни животнаго организма функцій печени очень интересно, какъ въ теоретическомъ, такъ и въ практическомъ отношеніи, является ея такъ называемая защитительная функція. Подъ этой функціей подразумѣвается способность печени обезвреживать, тѣмъ или инымъ образомъ, попадающіе въ организмъ и проходящіе черезъ нее различные яды и этимъ самымъ предохранять герр. защищать животный организмъ отъ ихъ вреднаго воздѣйствія. Одно анатомическое положеніе печени въ организмѣ уже заставляетъ ее быть первымъ фильтромъ и барьеромъ для всего того, что несетъ къ ней кровь отъ желудочнокишечнаго тракта. Разсматриваемой нами функціи печени даютъ еще и другое названіе, а именно барьерной функціи. Изъ анатомическаго положенія печени вытекаетъ и то, что она можетъ обезвреживать наиболѣе тѣ яды, которые поступаютъ въ животный организмъ черезъ желудочнокишечный каналъ, такъ какъ только въ этомъ случаѣ ея обезвреживающее дѣйствіе развивается первично и болѣе интенсивно.

Обезвреживающая функція печени простирается не только на яды, попадающіе въ животный организмъ извнѣ,

но и на возникающіе въ немъ самомъ, въ качествѣ продуктовъ его обмѣна и жизнедѣятельности. Достаточно упомянуть хотя-бы о переводѣ печенью продуктовъ кишечнаго гніенія, — напр., индола, фенола, скатола, — въ парныя соединенія. Благодаря печени, вредные для организма продукты его обмѣна могутъ выдѣляться изъ него въ недовитомъ состояніи.

Прошло уже болѣе 30 лѣтъ съ тѣхъ поръ, какъ вопросъ объ обезвреживающей роли печени началъ разрабатываться, болѣе или менѣе широко, путемъ экспериментальнымъ. Не касаясь деталей, я укажу вкратцѣ только на разнообразныя методы изслѣдованія разныхъ авторовъ по данному вопросу и на тѣ главнѣйшіе результаты, которые ими были получены.

Одни изслѣдователи (напр., Adler, Loeb, Luck, Roger, Ipsen, Stassano, Самойловъ, Словцовъ, Cloetta, v. Wyss, Дьячковъ, Гутовскій и мн. др.) отравляли животныхъ тѣмъ или инымъ ядомъ, вводя его или въ желудокъ, или въ кровь, или подкожно. Затѣмъ въ разныхъ органахъ, въ томъ числѣ и въ печени, умершаго, или нарочно убитаго послѣ отравленія животнаго, опредѣляли содержаніе введеннаго яда. Опредѣленіе дѣлалось или химическимъ (качественно, или количественно) путемъ, или микрохимическимъ, или, наконецъ, путемъ сравнительнаго изслѣдованія токсичности вытяжекъ изъ разныхъ органовъ отравленнаго животнаго.

Другіе авторы (напр. Chouppe et Pinet, Schiff, Sauer, Jaques, Eon du Wal, Баумгольцъ, Roger, Селиновъ, Charrin, Красицкій и др.) вводили различныя ядовитыя вещества въ организмъ животныхъ черезъ систему *v. portae* и параллельно съ этимъ черезъ какую либо периферическую вену. Далѣе, путемъ сравненія токсическаго коэффиціента въ обоихъ случаяхъ дѣлали заключеніе о томъ или иномъ отношеніи печени къ введенному яду.

Иные авторы (напр. Roger, Schupfer, Gaglio, Albanese, Котляръ, Rothberger и Winterberg, Бурденко и др.) прямо выключали печень изъ общаго круга кровообращенія и затѣмъ наблюдали дѣйствіе того или иного яда на оперированныхъ животныхъ, по сравненію съ дѣйствіемъ его на контрольныхъ животныхъ, у которыхъ выключенія печени не производилось. Выключеніе печени изъ кровообращенія

достигалось у разныхъ авторовъ или путемъ ея экстирпациі, или перевязки приводящихъ сосудовъ, или путемъ операціи Эккѣ-Павловскаго свища или, наконецъ, путемъ наложенія на *v. portae* лигатуры-петли, затягиваніемъ которой печень могла быть въ любой моментъ выключена изъ общаго кровооборота \*).

Многіе авторы (напр. Гуревичъ, Cloetta, Петровъ, Lautenbach, Abelous, Thoinot et Brouardell, Wiechowski, Bruschettini, Camara Pestana, Czyhlarz und Donath, Kotaki, Pro-wazek и др.) производили опыты съ печенью *in vitro*, а именно къ мелко раздробленной ткани печени, или къ печеночному соку, они прибавляли различные яды. Послѣ извѣстнаго періода настаиванія смѣси, при  $t^{\circ}$  38—40° С, и пропусканія черезъ нее струи кислорода или воздуха, изслѣдовалась или ядовитость ф-та смѣси, по сравненію съ ядовитостью контрольныхъ растворовъ испытуемаго вещества, или же производилось химическое опредѣленіе, при чемъ недостающее, по сравненію со взятымъ, количество испытуемаго ядовитаго вещества считалось разрушеннымъ resp. поглощеннымъ тканью печени.

Нѣкоторые авторы (напр. Stassano, Z. de Wamossy, Jaques, Словцовъ, Дьячковъ и др.) послѣ отравленія животныхъ тѣмъ или инымъ ядомъ, выдѣляли изъ печени содержащіяся въ ней бѣлковыя вещества и опредѣляли содержаніе (количественно или качественно) введеннаго яда въ той или другой бѣлковой фракціи.

Наконецъ, ставились опыты и съ переживающей resp. изолированной печенью (Heger, Самойловъ, Schiff, Kobert, Roger, Czyhlarz и. Donath, Brunton and Bokenham, Ивановъ, Спандунянцъ), при чемъ печень оставалась или *in situ*, или же вырѣзывалась и помѣщалась въ особыя, приспособленные для такихъ опытовъ, аппараты. Въ качествѣ питательнаго раствора употребляли или дефибринированную кровь, или растворъ винограднаго сахара, или фізіологическій растворъ поваренной соли или, наконецъ, искусственный питательный растворъ Ringer-Locke'a \*\*). При этихъ опытахъ

\*) Къ этой же группѣ можно отнести опыты (напр., Vincent) съ искусственнымъ поврежденіемъ печени.

\*\*) Въ дальнѣйшемъ этотъ растворъ будетъ обозначаться нами какъ R.-L. растворъ.

производилось авторами или химическое опредѣленіе пропущенныхъ ядовъ въ печени, или-же сравненіе токсичности пропущенныхъ черезъ печень ядовитыхъ растворовъ съ контрольными.

Громадное большинство авторовъ, несмотря на различіе методовъ своихъ изслѣдованій, пришло къ единогласному, въ общихъ своихъ чертахъ, положенію, а именно тому, что печень способна обезвреживать resp. уменьшать, тѣмъ или инымъ образомъ, токсичность очень многихъ, такъ или иначе приходящихъ съ ней въ соприкосновеніе, ядовитыхъ веществъ \*).

Нѣкоторые авторы (v. Wyss, Loeb, Jussewitz, Ipsen, Bary, Gienandt, Falta u. Ivovic, Bruschettini, Rene, Sauer, Mariano e Mannelli и др.) не согласны съ только что приведеннымъ взглядомъ. Они или отвергаютъ способность печени обезвреживать яды, или не признаютъ этой способности специфическою для печеночныхъ клѣтокъ, или объясняютъ эту способность анатомическимъ строеніемъ печени.

Касательно вопроса о сущности обезвреживанія печенью ядовъ имѣется большое разнообразіе и значительныя противорѣчія во взглядахъ авторовъ.

Одни изслѣдователи (Glaevecke, Lipski, Helmsing, Chlopinsky, Jacobi, Pander, Heger, Gley, Schupfer, Abelous, Rothberger u. Winterberg и др.) принимаютъ, что печень прямо абсорбируетъ, отлагаетъ въ себѣ ту или иную часть проходящихъ черезъ нее ядовитыхъ веществъ.

По другимъ изслѣдователямъ, ядовитыя вещества, проходя черезъ печень, вступаютъ въ химическое соединеніе съ бѣлками ея. Въ частности, разные авторы указываютъ на различные печеночные бѣлки, съ которыми то или иное ядовитое вещество преимущественно вступаетъ въ соединеніе. Такъ, по однимъ авторамъ (напр., Словцовъ, Z. de Wamosy, Stassano) нѣкоторые ядовитыя вещества захватываются главнымъ образомъ нуклеинами resp. нуклеоальбуминами; по другимъ-же (Словцовъ, Дьячковъ) — глобулинами и альбуминами, или, наконецъ, (напр., Liebermann) лецитъ-альбуминами и т. д.

---

\*) Изслѣдована обширная группа ядовитыхъ веществъ, начиная съ неорганическихъ и кончая бактеріальными токсинами.



Нѣкоторые авторы (напр. Forster, Stern, Futterer, Wandel, Zagari, Гутовскій, Pernice и Scaglioni и др.) обезвреживающую способность печени объясняютъ также и тѣмъ, что она выдѣляетъ при помощи желчи задержанные ею яды въ кишечникъ; таковому выдѣленію, по авторамъ, подвергаются главнѣйше соединенія тяжелыхъ металловъ.

Наконецъ нѣкоторые авторы (напр. Котляръ, Schiff, Eon du Wal, Петровъ, Красицкій, Спандунянцъ и др.) полагаютъ, что печень разрушаетъ различныя ядовитыя вещества, или переводитъ ихъ въ недѣятельныя, въ токсическомъ смыслѣ, модификаціи, какъ бы нейтрализуетъ ихъ. Далѣе, и самую способность печени разрушать ядовитыя вещества различныя авторы (напр. Cloetta, Roger, Kotaki, Gonnermann и др.) ставятъ въ зависимость отъ разныхъ условій состоянія печени и отъ наличности въ ней тѣхъ или иныхъ ферментовъ.

Изъ вышеизложеннаго видно, что вопросъ объ обезвреживающей роли печени во многихъ своихъ пунктахъ далекъ еще отъ окончательнаго рѣшенія.

Въ произведенныхъ мною, по предложенію глубокоуважаемаго профессора Давида Мелитоновича Лаврова, опытахъ, я поставилъ своей главнѣйшей задачей прослѣдить измѣненія фармакодинамическихъ свойствъ растворовъ различныхъ ядовитыхъ веществъ подъ вліяніемъ повторнаго, болѣе или менѣе продолжительнаго, пропуска ихъ черезъ изолированную печень, при условіи питанія послѣдней R.-L. растворомъ.

Для своихъ опытовъ я пользовался аппаратомъ Dr. Wohlgemuth'a. (Zentralbl. f. Physiol. Bd. 21. № 25.)

Общая схема постановки моихъ опытовъ была такова. Животное, — собака, кроликъ, кошка, — убивалось обезкровливаніемъ, а именно путемъ перерѣзки, подъ легкимъ наркозомъ, или безъ него, а. carotis. Животъ вскрывался по linea alba; оттисненіемъ кишекъ внизъ и кнаружи, а печени — вверхъ, обнажались подходящіе къ печени сосуды. Въ v. portae вставлялась канюля; въ нитку, укрѣпляющую эту канюлю, захватывались а. hepatica и желчный протокъ. Часть v. cavae infer., находящаяся надъ діафрагмой, перевязывалась, а часть ея, лежащая подъ печенью, оставалась открытою. Затѣмъ печень вырѣзывалась и переносилась въ

аппаратъ. Послѣ соединенія находящейся въ *v. portae* канюли съ приводящей испытуемые растворы трубкой, сначала производилось полное отмываніе печени отъ крови съ помощью R.-L. раствора. Растворъ входилъ въ печень черезъ *v. portae* и выходилъ изъ нея черезъ *v. cava infer.* Послѣ отмыванія печени отъ крови начиналось повторное пропусканіе черезъ нее R.-L. раствора, содержавшаго то или иное количество испытуемаго ядовитаго вещества; при этомъ прошедшіе первые 300—500 см.<sup>3</sup> отравляющаго раствора выбрасывались. Давленіе, подъ которымъ пропускались растворы, обыкновенно было небольшое, а именно, въ среднемъ, отъ 3 до 15—20 мм ртутнаго столба; сравнительно въ рѣдкихъ случаяхъ давленіе приходилось поднимать выше. Температура камеры, въ которой помѣщалась печень, колебалась отъ 33 до 36° С, а температура пропускаемыхъ растворовъ — отъ 37 до 39° С. Растворы проходили черезъ печень съ различною въ разныхъ опытахъ скоростью, а именно отъ 15 до 100 см.<sup>3</sup> въ минуту. Вытекающій изъ печени растворъ собирался въ стаканъ, откуда онъ переливался въ отдѣльную колбу, помѣщенную въ водяной термостатъ, при t° 39—40° С, и черезъ которую (колбу) непрерывно пропускался токъ кислорода. Послѣ прохожденія черезъ печень всего количества взятаго для опыта раствора, послѣдній опять вливался въ колбы аппарата и дальнѣйше пропускался черезъ печень. Черезъ извѣстные промежутки времени, какъ то послѣ 5-ти, 10-ти, 15-ти и т. д. пропусканій, изъ пропускаемаго раствора, послѣ тщательнаго взмѣшиванія его, брались отдѣльныя пробы, а именно по 100, 200 и 300 см.<sup>3</sup> Эти пробы затѣмъ испытывались, касательно своей токсичности, на животныхъ, — кролики, лягушки, бѣлыя мыши, — при чемъ степень токсичности означенныхъ пробъ каждый разъ сравнивалась съ дѣйствіемъ контрольных растворовъ испытуемаго вещества.

При указанныхъ выше условіяхъ мною изслѣдовано 15 веществъ, а именно: феноль, стрихнинъ и пикротоксинъ, какъ дающіе характерную картину судорогъ; — кураре, никотинъ и аконитинъ, какъ паралитически дѣйствующіе; — мускаринъ, дигиталейнъ и хлористый барій, какъ характерно дѣйствующіе на сердце; — атропинъ и физостигминъ, какъ дающіе характерную глазную реакцію. Затѣмъ изслѣдовались: адреналинъ, апоморфинъ, рицинъ и этиловый алко-

голь. — При судорожно resp. паралитически дѣйствующихъ веществахъ наблюдалось, и сравнивалось съ контролемъ, время наступленія судорогъ resp. паралича, интенсивность судорогъ, продолжительность судорогъ resp. простраціи, время наступленія смерти. При сердечныхъ средствахъ наблюдалось и сравнивалось время наступленія остановки обнаженнаго сердца лягушекъ и количество употребленнаго раствора (въ капляхъ). При дѣйствующихъ на глазъ веществахъ, зрачокъ кроликовъ измѣрялся миллиметровымъ масштабомъ и сравнивалась степень расширенія resp. суженія зрачка. При апоморфинѣ наблюдалось время наступленія акта рвоты. При рицинѣ наблюдалось и сравнивалось время наступленія смерти. Адреналинъ испытывался кимографически. Алкоголь-же опредѣлялся количественно, по удѣльному вѣсу перегона.

Концентраціи, въ которыхъ брались испытуемая вещества для пропусканія черезъ печень, были различны, смотря по даннымъ предварительныхъ опытовъ. Такъ брались: кураре — 1:50—75—100; мускаринъ — 1:5—10; никотинъ — 1 капля на 25 см.<sup>3</sup>; рицинъ — 1:100—250—300; дигиталеинъ — 1:500; хлористый барій — 1:100—200; алкоголь — 1:115—275; феноль — 1:500—1000; пикротоксинъ — 1:500—1000; апоморфинъ — 1:4000—5000; аконитинъ — 1:50000; адреналинъ — 1:10000—20000; физостигминъ — 1:10000; стрихнинъ — 1:10000—20000; атропинъ — 1:50000.

Обычно при повторномъ пропусканіи черезъ изолированную печень питательнаго или отравленнаго раствора, въ послѣднемъ накапливается извѣстное количество бѣлковыхъ веществъ, вымываемыхъ изъ печени. Это вымываніе бѣлковъ можетъ достигать относительно довольно высокихъ цифръ; такъ, напр., при первомъ же пропусканіи мною черезъ печень раствора сулемы 1:20000 послѣ 10-ти пропусканій было 2,5<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, а послѣ 20-ти — 3,5<sup>0</sup>/<sub>100</sub> (опредѣленіе по Esbach'у) бѣлковыхъ веществъ. Какъ показалъ мнѣ опытъ, избѣжать такого нежелательнаго вымыванія бѣлковыхъ веществъ возможно, до нѣкоторой степени, путемъ періодическаго, по мѣрѣ измѣненія реакціи пропускаемаго раствора, прибавленія къ нему двууглекислаго натрія до 0,1<sup>0</sup>/<sub>100</sub>. Напримѣръ, изъ печени собаки можетъ вымываться, при разныхъ условіяхъ пропусканія, слѣдующее количество бѣлковыхъ веществъ.

	Послѣ 5	10	15	20	пропус- каній.
1. При пропусканіи R.-L. раств. безъ подщелачиванія.	0,5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	1,75 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	2 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	1,75 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	
2. При подщелачив. R.-L. раств. до 0,05 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> . . . . .	0,5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	0,75 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	1,75 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	2,3 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	
3. При подщелачив. R.-L. раств. до 0,2 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> . . . . .	0,8 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	2,3 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	3,2 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	3,6 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	
4. При подщелачив. R.-L. раств. до 0,1 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> . . . . .	0,5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	0,75 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	1,4 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	1,9 <sup>0</sup> / <sub>00</sub>	

Такимъ образомъ, наименьшее количество бѣлковъ вымывается изъ собачьей печени при условіи подщелачиванія пропускаемого раствора  $\text{NaHCO}_3$  до 0,1<sup>0</sup>/<sub>00</sub>. И дальнѣйшіе опыты показали, за немногими исключеніями, что количества вымываемыхъ бѣлковъ при означенномъ подщелачиваніи колебались приблизительно въ такихъ же предѣлахъ, даже при опытахъ съ печенью другихъ животныхъ, а именно кроликовъ и кошекъ.

Кромѣ этого я долженъ отмѣтить еще одинъ фактъ. Обыкновенно растворы пропускаемые черезъ вырѣзанные органы насыщаются кислородомъ, какъ до опыта, такъ и во время самого опыта. Благодаря этому, находящіеся въ пропускаемыхъ растворахъ ядовитыя вещества въ теченіе опыта подвергаются также и дѣйствию кислорода. Изъ нѣкоторыхъ моихъ опытовъ выяснилось, что самъ кислородъ можетъ такъ измѣнять эти вещества, что онѣ совершенно геср. почти совершенно теряютъ свое ядовитое дѣйствіе. Это наблюдалось мною при опытахъ съ адреналиномъ, пикротоксиномъ и аконитиномъ. Скорость и степень такихъ измѣненій токсичности различна, смотря по веществу; такъ, напр., самымъ неустойчивымъ изъ упомянутыхъ веществъ оказался пикротоксинъ. Повидимому, въ такихъ случаяхъ происходитъ разрушеніе того или другого вещества подъ вліяніемъ окисленія его. Въ виду возможности описаннаго дѣйствія кислорода, я всегда ставилъ параллельно контрольные опыты на его дѣйствіе. — Я считаю необходимымъ подчеркнуть данное

обстоятельство потому, что въ относящейся къ подобной постановкѣ опытовъ литературѣ я пока не нашелъ на него опредѣленныхъ указаній, за исключеніемъ только что вышедшей работы Спандунянца.

Изъ произведенныхъ мною опытовъ выяснилось, какъ общее положеніе, что отношеніе изолированной печени къ повторно пропускаемымъ черезъ нее растворамъ ядовитыхъ веществъ, — въ общемъ довольно сложное, — зависитъ и отъ индивидуальности данной печени и далеко отъ какого бы то ни было шаблона. Это положеніе уже *à priori* не представляется невозможнымъ, если принять во вниманіе всю разнообразность и сложность функціональной дѣятельности печени въ животномъ организмѣ, въ зависимости какъ отъ общаго состоянія всего организма, такъ и отъ состоянія самой печени въ тотъ или иной моментъ ея дѣятельности.

Касательно же вліянія изолированной печени на растворы различныхъ, повторно пропускаемыхъ черезъ нее веществъ я могу намѣтить три главные, выяснившіеся изъ моихъ опытовъ, типа. I типъ: изолированная печень можетъ ослаблять ядовитое дѣйствіе повторно пропускаемыхъ черезъ нее растворовъ различныхъ веществъ. Это ослабленіе токсичности зависитъ, можетъ быть, главнымъ образомъ отъ задерживанія печенью яда. — II типъ: изолированная печень можетъ относиться безразлично къ повторно пропускаемымъ черезъ нее ядовитымъ растворамъ. Сопоставляя эти два типа, можно говорить уже объ извѣстномъ избирательномъ отношеніи къ ядамъ изолированной печени. — III типъ: изолированная печень обладаетъ, по отношенію къ ядамъ, повидимому, и защитительной способностью, а именно она можетъ защищать, въ той или иной степени, нѣкоторыя ядовитыя вещества отъ разрушающаго вліянія на нихъ кислорода, при дѣйствіи послѣдняго на среду, содержащую эти яды.

Превалирующимъ типомъ въ моихъ опытахъ былъ I типъ, рѣже встрѣчался III типъ и только въ одномъ ряду опытовъ встрѣтился II типъ.

Примѣры этихъ трехъ типовъ приводятся въ нижеслѣдующихъ таблицахъ.

Первый типъ, — типъ обезвреживанія resp. задерживанія, — въ своихъ главныхъ чертахъ состоитъ въ слѣдующемъ. По сравненію съ контрольными растворами, рас-

творы ядовитыхъ веществъ, повторно пропускаемые черезъ изолированную печень, постепенно дѣлаются все менѣ токсичными; достигнувъ же извѣстнаго ослабленія, они начинаютъ вновь усиливаться въ своей токсичности. Степень ослабленія и степень обратнаго усиленія токсичности пропускаемыхъ растворовъ варіировала въ различныхъ опытахъ, но не измѣняла однако общей, только что отмѣченной, тенденціи опытовъ разсматриваемаго типа.

Таблица № 1.

Примѣры обезвреживающаго гесп. задерживающаго вліянія печени. I типъ.

№№ опытовъ. Животное, съ печенью кото- раго произво- дился опытъ*).	Наблюдав- шаяся ре- акція.	Степень дѣйствія испытываемаго раствора.		
		д о	п о с л ѣ	
		п р о п у с к а н і я.		
XXXIV. Кроликъ. BaCl <sub>2</sub> . 1 : 100.	Время полной остановки обнаженнаго сердца лягушекъ (R. temporaria).	5 ч. 46 м. отъ 60 кап.	5 пропусканій. 8 ч. 06 м. отъ 80 кап. Ослабленіе на 40,4 <sup>0</sup> /о.	15 пропусканій 6 ч. 54 м. отъ 67 кап. Ослабленіе на 19,6 <sup>0</sup> /о.
XXXIX. Кроликъ. Мукаринъ. 1 : 10.		2 ч. 59 м. отъ 36 кап.	5 пропусканій. 4 ч. 19 м. отъ 56 кап. Ослабленіе на 44,6 <sup>0</sup> /о.	15 пропусканій 2 ч. 44 м. отъ 28 кап. Усиленіе на 8,3 <sup>0</sup> /о.
XXVIII. Кроликъ. Дигиталеинъ. 1 : 500.		2 ч. 35 м. отъ 32 кап.	10 пропусканій 4 ч. 41 м. отъ 57 кап. Ослабленіе на 81,3 <sup>0</sup> /о.	15 пропусканій 3 ч. 11 м. отъ 30 кап. Ослабленіе на 23,2 <sup>0</sup> /о.
LXVI. Кроликъ. Рицинъ. 1 : 250.	Время на- ступленія смерти у бѣлыхъ мы- шей.	41 ч. 42 м.	10 пропусканій 92 ч. 47 м. Ослабленіе на 124,3 <sup>0</sup> /о.	15 пропусканій 82 ч. 17 м. Ослабленіе на 100 <sup>0</sup> /о.

\*) Въ дальнѣйшихъ таблицахъ обозначается однимъ словомъ животное.

№№ опытовъ. Животное. Ве- щество. Кон- центрація.	Наблюдав- шаяся ре- акція.	Степень дѣйствія испытываемаго раствора.		
		д о	п о с л ъ	
		п р о п у с к а н і я.		
XXXVIII. Кроликъ. Адреналинъ. 1 : 20000.	Высота кровяного давленія.	74,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	5 пропусканій. 49,2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> . Ослабленіе на 33,7 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .	15 пропусканій 75 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> . Ослабленіе на 0
XXV. Кроликъ. Никотинъ. 1 кап. : 25 см. <sup>3</sup>	Начало и продолжительность стадіи простраціи у лягушекъ.	3 ч. 26 м.	10 пропусканій 1 ч. 58 м. Ослабленіе на 42,7 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .	15 пропусканій 2 ч. 03 м. Ослабленіе на 40,2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .
XLIII. Кроликъ. Аконитинъ. 1 : 50000.		Нач. 29 м. 5 ч. 41 м.	15 пропусканій Нач. 1 ч. 11 м. 1 ч. 03 м. Ослабленіе на 81,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .	20 пропусканій 1 ч. 31 м. Ослабленіе на 73,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .
IX. Кроликъ. Кураре. 1 : 50.		Нач. 16 м. 92 ч. 18 м.	10 пропусканій Нач. — ч. 25 м. 58 ч. 05 м. Ослабленіе на 37 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .	20 пропусканій 85 ч. 24 м. Ослабленіе на 7,6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .
XXII. Кроликъ. Физостигминъ 1 : 10000.	Начало и степень измѣненія ширины зрачка у кроликовъ.	Нач. 5,8 м. Ст. 64,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> . Продолжи- тельность суженія. 2 ч. 08 м.	10 пропусканій Нач. — 9,2 м. Степ. 38,3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> . Продолжитель- ность сѣуженія 1 ч. 27 м. Ослабленіе на 41,6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .	15 пропусканій Степ. 48,1 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> . Ослабленіе на 25 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .
XXI. Кроликъ. Атропинъ. 1 : 50000.		Нач. 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> м. Степень — 42,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .	15 пропусканій Нач. — 16 м. Степ. — 8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> . Ослабленіе на 81 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .	

№№ опытовъ. Животное. Ве- щество. Кон- центрація.	Наблюдав- шаяся ре- акція.	Степень дѣйствія испытываемаго раствора.		
		д о                      п о с л ѣ		
		п р о п у с к а н і я.		
LXIX. Кроликъ. Алкоголь.	Количественное опре- дѣленіе.	Взято: 6,93 см. <sup>3</sup> абсол. алк.	Получено: 10 пропусканій 3,47 см. <sup>3</sup> абсол. алког. Задерж. 49,9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .	
LXX. idem. idem.		3,14 см. <sup>3</sup> абсол. алк.	1,65 см. абсол. алког. Задерж. 47,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .	
XXIX. Кроликъ. Пикротоксинъ. 1 : 500.	Начало су- дорогъ и время на- ступленія смерти у ля- гушекъ.	Нач.—23 м. † 50 ч. 40 м.	5 пропусканій. Нач. — 44 м. † 83 ч. 0 м. Ослабленіе на 66 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .	10 пропусканій † 51 ч. 40 м. Ослабленіе на 2 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .
XVII. Кроликъ. Феноль. 1 : 500.	Начало и продолжительность стадіи судорогъ у лягушекъ.	Нач.—12 м. 11 ч. 30 м.	10 пропусканій Нач. — 24 м. 6 ч. 30 м. Ослабленіе на 45,4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .	20 пропусканій Нач. — 24 м. 8 ч. 06 м. Ослабленіе на 27,5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .
XII. Кроликъ. Стрихнинъ. 1 : 20000.		Нач.—31 м. 4 ч. 0 м.	15 пропусканій Нач. — 0 0 ч. 0 м. Отсутствіе су- дорогъ.	25 пропусканій Нач. — 37 м. 3 ч. 0 м. Ослабленіе на 25 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .

Изъ таблицы № 2 видно, что не имѣется разницы въ степени дѣйствія растворовъ апоморфина, какъ пропущенныхъ черезъ печень, такъ и обработанныхъ кислородомъ, соотвѣтственно времени пропусканія черезъ печень.

Таблица № 3 иллюстрируетъ третій типъ вліянія печени на пропускаемые черезъ нее растворы. — Этотъ типъ можно характеризовать слѣдующимъ образомъ: при равенствѣ всѣхъ условій опыта, способное разрушаться отъ кислорода ядовитое вещество ослабляется имъ (кислородомъ) въ своей токсичности гораздо скорѣе и больше тогда, когда



Таблица № 2.

Примѣръ индифферентнаго отношенія изолированной печени.  
II типъ.

№№ опытовъ. Животное. Ве- щество. Кон- центрація.	Наблюдав- шаяся ре- акція.	Степень дѣйствія испытываемаго раствора.		
		д о	п о с л ѣ	послѣ насыщения кислородомъ соот- вѣтственно вре- мени пропусканія раствора черезъ печень.
		пропусканія черезъ пе- чень.		
XLIX. Кроликъ. Апоморфинъ. 1 : 4000.	Время наступленія акта рвоты.	0,1 — рвота черезъ 6 м.	5 пропусканій. 0,1 — рвоты нѣтъ.	Соотвѣтственно врем. 5 про- пускан. 0,1 — рвоты нѣтъ.
XLVI. Кошка. Апоморфинъ. 1 : 5000.		0,08 рвота чер. 6—7 м.	5 пропусканій. 0,08 — рвота черезъ 28 м.	Соотвѣтств.вр. 5 пропусканій 0,08 — рвота черезъ 23 м.

оно подвергается его дѣйствію находясь въ растворѣ въ R.-L. жидкости, чѣмъ тогда, когда въ томъ же растворѣ, но повторно пропускаемомъ черезъ печень.

Таблица № 3.

№№ опытовъ. Животное. Ве- щество. Кон- центрація.	Наблюдав- шаяся ре- акція.	Степень дѣйствія испытываемаго раствора.		
		д о	п о с л ѣ	послѣ пропусканія кислорода соотвѣт- ственно времени пропусканія испы- туемаго раствора черезъ печень.
		пропусканія черезъ пе- чень.		
XLIII. Кроликъ. Аконитинъ. 1 : 50000.	Продолжи- тельность стадіи про- страціи у лягушекъ.	6 ч. 11 м.	20 пропусканій 2 ч. 0 м. Ослабленіе на 67,6 <sup>0</sup> /.	Соотв. 20 проп. 0 ч. 44 м. Ослабленіе на 88,3 <sup>0</sup> /.
XLII. Кроликъ. Адреналинъ. 1 : 20000.	Высота кровяного давленія.	51,0 <sup>0</sup> /.	15 пропусканій 14,8 <sup>0</sup> /. Ослабленіе на 70,5 <sup>0</sup> /.	Соотв. 15 проп. 0,68 <sup>0</sup> /. Ослабленіе на 98.6 <sup>0</sup> /.
LI. Пикротоксинъ. 1 : 500.	Наступлен. смерти лягушекъ.	70 ч. 25 м.		Соотв. 5 проп. Отсутствіе ре- акціи.

Въ таблицѣ № 4 приводятся результаты одновременнаго изслѣдованія, какъ путемъ физиологическимъ, такъ и химическимъ, пропущеннаго черезъ печень раствора хлористаго барія.

Таблица № 4.

№ опыта. Животное. Вещество. Концентрація.	Физиологическое опредѣленіе		Химическое опредѣленіе.	
	Время остановки сердца.		Получено вещества.	
	до	послѣ	до	послѣ
	пропусканія.		пропусканія.	
XXXV. Кроликъ. $\text{BaCl}_2$ 1 : 200.	8 ч. 44 м. отъ 139 кап.	10 пропусканій 8 ч. 50 м. отъ 138 кап.	0,494.	10 пропусканій 0,497.

Отсюда видно, что какъ тотъ, такъ и другой способъ опредѣленія дали совершенно одинаковый результатъ.

Изъ произведенныхъ мною опытовъ я нахожу возможнымъ сдѣлать слѣдующія главнѣйшія заключенія.

1. Изолированная печень, — кролика, кошки и собаки, — при условіи питанія ея R.-L. растворомъ можетъ, въ той или иной степени, ослаблять токсическое дѣйствіе повторно пропускаемыхъ черезъ нее растворовъ различныхъ ядовитыхъ веществъ.

2. Ослабленіе токсичности растворовъ различныхъ веществъ можетъ, при указанныхъ условіяхъ, доходить иногда до полной потери ядовитаго дѣйствія испытываемаго вещества.

3. Степень обезвреживанія изолированной печенью повторно пропускаемаго черезъ нее раствора какого либо даннаго ядовитаго вещества колеблется въ различныхъ, иногда довольно широкихъ предѣлахъ, каковое колебаніе зависитъ, повидимому, отъ извѣстной индивидуальности печени.

4. При повторномъ пропусканіи черезъ изолированную печень растворовъ различныхъ ядовитыхъ веществъ (въ R.-L. жидкости) въ общемъ замѣчается, что степень обезвреживанія печенью этихъ веществъ стоитъ, въ извѣстныхъ предѣлахъ, въ соотношеніи съ временемъ пропусканія resp. съ числомъ пропусканій.

5. Ослабленіе токсичности растворовъ различныхъ веществъ, — по крайней мѣрѣ тѣхъ, какія были нами изслѣдованы, — повторно пропускаемыхъ въ R.-L. жидкости черезъ изолированную печень, главнѣйше зависитъ, повидимому, отъ прямого задерживанія гесп. захватыванія клѣточными элементами печени того или иного количества даннаго ядовитаго вещества. — Можетъ быть, что иныя вещества, проходя черезъ изолированную печень въ растворахъ въ R.-L. жидкости, не только захватываются печенью, но и до извѣстной степени химически измѣняются ею гесп. разрушаются; такъ, напр., фенолъ, этиловый алкоголь и др.

6. Токсичность растворовъ различныхъ веществъ, повторно пропускаемыхъ черезъ изолированную печень, достигнувъ извѣстнаго ослабленія, начинаетъ, при дальнѣйшихъ пропусканіяхъ черезъ печень, вновь подниматься, достигая иногда степени токсичности контрольнаго раствора.

7. Обратное повышеніе токсичности повторно пропускаемыхъ черезъ изолированную печень различныхъ веществъ зависитъ, по всей вѣроятности, отъ обратнаго вымыванія изъ печени въ пропускаемый растворъ задержаннаго печенью яда.

8. Обратное вымываніе яда изъ печени иногда можно разсматривать какъ результатъ ослабленія жизнеспособности клѣточныхъ элементовъ печени подѣ влияніемъ накопившагося въ печени яда.

9. Изолированная печень по отношенію къ растворамъ иныхъ повторно пропускаемыхъ черезъ нее веществъ можетъ оставаться, повидимому, индифферентной, — напр., по отношенію къ апоморфину.

10. Изолированная печень, питаемая R.-L. растворомъ, постоянно насыщающимся кислородомъ обладаетъ, повидимому, и способностью защищать гесп. предохранять, въ той или иной степени, нѣкоторыя, повторно пропускаемые черезъ нее въ этомъ растворѣ, ядовитыя вещества отъ разрушенія гесп. ослабленія ихъ токсичности подѣ влияніемъ названнаго газа.

11. При учетѣ степени ослабленія токсичности того или иного ядовитаго вещества, послѣ повторнаго пропусканія его растворовъ черезъ изолированную печень, необходимо всегда обращать вниманіе и на возможность гесп.

зависимость этого ослабления въ той или иной степени отъ дѣйствія кислорода, обыкновенно примѣняемаго при такихъ опытахъ.

12. Питательный R.-L. растворъ послѣ повторнаго пропуска его черезъ изолированную печень не оказываетъ самъ гесп. не содержитъ вымытыхъ изъ печени веществъ, которыя бы оказывали какъ общее, такъ и мѣстное ядовитое дѣйствіе на холонокровныхъ и теплокровныхъ животныхъ, по крайней мѣрѣ, въ тѣхъ дозахъ, какія соотвѣтствуютъ вводившимся нами при изслѣдованіи различныхъ веществъ.

13. Физиолого-токсическая реакція со стороны животнаго организма является довольно точной и вполне подходящей пробой при изслѣдованіи измѣненій фармакодинамическихъ свойствъ, происходящихъ въ растворахъ различныхъ ядовитыхъ веществъ послѣ повторнаго пропуска ихъ черезъ изолированную печень.

14. Периодическое, по мѣрѣ измѣненія реакціи, прибавленіе двууглекислаго натрія до 0,1<sup>0</sup>/<sub>00</sub> къ повторно пропускаемымъ черезъ изолированную печень растворамъ необходимо въ видахъ уменьшенія въ нихъ, до нѣкоторой степени, количества вымываемыхъ при подобныхъ опытахъ изъ печени бѣлковыхъ веществъ.

Aus dem Pharmakologischen Institut des Professors D. M. Lawrow  
Jurjew (Livland).

## Beitrag zur Frage der entgiftenden Rolle der Leber im tierischen Organismus.

(Vorläufige Mitteilung.)

**Assistent Dr. W. Woronzow.**

### **Ergebnisse.**

1. Eine isolierte Hunde-, Katzen- oder Kaninchenleber, mit einer Ringer-Lockeschen Nährflüssigkeit durchströmt, kann die Giftwirkung verschiedener mit der genannten Nährflüssigkeit wiederholt durchströmten giftigen Substanzen in einem oder dem anderen Masse vermindern.

2. Die Lösungen einiger Giftsubstanzen, z. B. des Strychnins, können bei einer wiederholten Durchströmung durch die isolierte Leber zuweilen ihre Giftwirkung vollständig verlieren.

3. Die Stufe der Entgiftung verschiedener Giftsubstanzen in der isolierten Leber steht in gewissen Grenzen im Zusammenhang mit der Zeit der Durchströmung der Giftlösungen durch die Leber.

4. Die Stufe der Entgiftung in der isolierten Leber irgend einer bestimmten Giftlösung schwankt zuweilen in recht bedeutenden Grenzen. Diese Schwankung hängt augenscheinlich von einer gewissen Individualität der Leber ab.

5. Die Verminderung der Giftwirkung verschiedener Substanzen (wenigstens der in unseren Versuchen angewandten) bei einer wiederholten, in einer Ringer-Lockeschen Nährflüssigkeit vorgenommenen Durchströmung der Leber ist augenscheinlich im grössten Masse der direkten zurückhaltenden Eigenschaft der Leberzellen zuzuschreiben, wobei eine oder die andere Giftmenge zurückgehalten wird. Es ist auch möglich, dass einige Gifte, welche die Leber passieren, nicht nur in ihr zurückgehalten werden, sondern auch in einem gewissen Masse unter ihrem Einfluss chemisch verändert werden, so z. B. das Phenol, der Aethylalkohol u. a.

6. Die Giftigkeit verschiedener Lösungen wird bei einer

wiederholten Durchströmung durch die isolierte Leber bis zu einem gewissen Grade vermindert, nimmt nachher bei einer weiteren Durchströmung wieder zu und erreicht sogar den Grad der Giftigkeit der Kontrolllösung.

7. Die wieder zunehmende Giftigkeit der durch die Leber durchströmten Giftlösungen wird wahrscheinlich durch die Zurückgabe an die durchströmende Flüssigkeit des in der Leber aufgenommenen Giftes bedingt.

8. Die Zurückgabe des von der Leber zurückgehaltenen Giftes kann zuweilen als eine Verminderung der Lebensfähigkeit der Leberzellen unter dem Einfluss des in der Leber aufgespeicherten Giftes angesehen werden.

9. Die isolierte Leber kann augenscheinlich sich auch indifferent zu einigen durch die Leber durchströmten Giftlösungen verhalten, so z. B. dem Apomorphin gegenüber.

10. Die isolierte Leber kann, bei einer Durchströmung in einer R.-L. Lösung, augenscheinlich auch in einem oder dem anderen Masse einige Substanzen (Aconitin, Adrenalin, Pikrotoxin) vor dem ihre Giftigkeit vermindern dem resp. zerstörendem Einfluss des Sauerstoffes schützen.

11. Die Verminderung der Giftwirkung einiger Substanzen, welche wiederholt durch die Leber durchströmt wurden, kann in einem oder dem anderen Masse durch den auf obige Substanzen vom Sauerstoff ausgeübten zerstörenden Einfluss zurückgeführt werden; da der Sauerstoff gewöhnlich bei diesen Versuchen angewandt wird.

12. Eine normale R.-L. Lösung wirkt (in genau denselben Dosen weissen Mäusen und Fröschen eingeführt, wie die gifthaltigen R.-L. Lösungen der obigen Versuche), nach einer wiederholten mehr oder weniger lange dauernden Durchströmung durch die isolierte Leber, ungiftig resp. extrahiert aus der Leber keine giftig wirkenden Substanzen.

13. Ein periodisches, nach dem Masse der Veränderung der Reaction vorgenommenes Hinzufügen von Natrium bicarbonicum (bis 0,1<sup>0</sup>/<sub>00</sub>) zu den wiederholt durch die isolierte Leber durchströmten Lösungen ist erforderlich, weil dadurch in letzteren bis zu einem gewissen Masse das Quantum der aus der Leber ausgewaschenen Eiweissstoffe vermindert wird.

## VIII.

Изъ Университетской Амбулаторіи дѣтскихъ болѣзней.

### **Опухоли мозга въ дѣтскомъ возрастѣ. Опухоль мозга у 5-и лѣтней дѣвочки съ полной слѣпотой, вслѣдствіе атрофіи зрительныхъ нервовъ.**

**Прив.-доц. В. П. Жуковского и студ.-мед. А. А. Барона.<sup>1)</sup>**

(Съ 2-мя рисунками.)

Сообщено въ засѣданіи 31-го марта 1910 г.

Изученіе опухолей въ дѣтскомъ возрастѣ имѣетъ чрезвычайно важное практическое и теоретическое значеніе, — даже простой казуистическій матеріалъ достаточно оцѣнивается въ наукѣ, такъ какъ частота новообразованій представляется различной въ различныхъ возрастахъ, а нѣкоторыя опухоли у дѣтей имѣютъ даже совершенно обратныя отношенія, сравнительно съ взрослыми людьми. Разборъ частоты опухолей въ зависимости отъ возраста былъ предметомъ неоднократныхъ изслѣдованій, которыя коснулись также частоты ихъ во внутрочерепной полости (опухоли мозга).

Въ этомъ отношеніи нашелъ себѣ должную и справедливую оцѣнку, на примѣръ, извѣстный трудъ Allen Starr'a, собравшаго въ 1889 г. 300 опухолей головного мозга у дѣтей за все предыдущее время и сопоставившаго ихъ съ

---

1) Одному изъ насъ, а именно А. А. Барону, работающему въ Дѣтской Амбулаторіи въ качествѣ субъ-ассистента, принадлежитъ микроскопическое изслѣдованіе опухоли мозга, что и было сдѣлано въ патолого-анатомическомъ Институтѣ И. Ю. Университета, при содѣйствіи многуважаемаго товарища, прозектора прив.-доц. И. И. Широкогорова.

такими же опухолями у взрослыхъ. Большой интересъ представляютъ и болѣе новыя работы въ этомъ направленіи, принадлежащія также заграничнымъ врачамъ — работы Seidel'a, Govers'a, Steffen'a, Baginsk'аго и др., цитируемыя всюду въ общей медицинской прессѣ и въ специальныхъ работахъ.

Громадный интересъ къ изученію опухолей мозга проявленъ также и русскими педиатрами, — и мы видимъ, что въ послѣдніе 20 лѣтъ, съ развитіемъ ученія о дѣтскихъ болѣзняхъ и съ умноженіемъ дѣтскихъ больницъ въ Россіи, случаи опухолей мозга у дѣтей публикуются и у насъ все чаще и чаще. Однако, наша русская статистика еще слишкомъ бѣдна, и потому каждый новый случай, особенно случай со всѣми подробностями, долженъ расчитывать на полное вниманіе и интересъ читателей.

Всѣ дѣтскіе врачи, всѣ патолого-анатомы и невропатологи, которые занимались въ послѣднее время опухолями мозга у дѣтей, подтверждаютъ тотъ очень важный фактъ, добытый статистикой и прочно установленный, что туберкулезныя опухоли мозга въ дѣтскомъ возрастѣ численно преобладаютъ надъ всѣми другими; и если въ дѣтскомъ возрастѣ  $\%$  опухолей мозга вообще большой, то именно благодаря лишь бугорку, ибо мы знаемъ, какъ великъ по своей частотѣ у дѣтей тотъ всемірный бичъ, который именуется туберкулезомъ. Неудивительнымъ будетъ послѣ этого выводъ, что изъ 100 вскрытій по поводу опухолей мозга 90 разъ приходится имѣть дѣло съ новообразованиемъ туберкулезнаго характера (Monti, Рейтцъ и др.)... „вся почти патологія разбираемыхъ здѣсь формъ“, по мнѣнію Baginsk'аго, „сводится къ бугорку, который играетъ въ этомъ отношеніи столь выдающуюся роль...“ Несомнѣнно, что новѣйшая статистика станетъ обнаруживать еще болѣшую частоту бугорковыхъ опухолей, такъ какъ распространеніе туберкулеза въ наше время обнаруживается въ чрезвычайной степени и частотѣ.

Съ другой стороны, темная и по сію пору этиологія другихъ новообразованій — нетуберкулезнаго характера и мало выраженный, даже нерѣдко сбивчивый симптомокомплексъ мозгового страданія при развитіи и ростѣ опухоли въ дѣтскомъ мозгу заставляютъ врача относиться съ инте-



ресомъ ко всякому случаю этой болѣзни: вѣдь ни въ одной области, какъ въ сферѣ мозговыхъ страданій, и при томъ младшаго дѣтскаго возраста, врачъ не встрѣчаетъ такъ мало прочныхъ данныхъ, какъ для мѣстоположенія опухоли, такъ и опредѣленія ея свойствъ. Думаемъ поэтому, что наблюдавшійся нами случай, относительно котораго мы располагаемъ всѣми подробностями — отъ рожденія ребенка и до его смерти, а равно и подробностями посмертными, заслуживаетъ должнаго интереса и описанія въ литературѣ.

**Литература** о мозговыхъ опухоляхъ въ послѣдніе годы представляется настолько обширной, что казуистическій матеріалъ врачи стали группировать по различнымъ отдѣламъ мозга, которые поражаются новообразованіемъ, — и въ этомъ отношеніи опухоли мозжечка оказываются наиболѣе частыми у дѣтей.

Изъ собранной нами литературы за послѣдніе 20 лѣтъ мы нашли слѣдующія, болѣе или менѣе полныя, описанія опухолей мозжечка, — ихъ описали: Parkin, Lewy, Bergmann, Simon, Lesué, Steffen, Oshima, Cruchet, Baginsky, Barnes, Booth, wan-Hell и Friedeburg, Klose, Finkelnburg, Wahrton Sinkler, F. Carles и Desqueyroux, E. Gaugour and. W. Mestrezat, Porter Parkinson and J. Strond Hosford.

Изъ русскихъ авторовъ: В. В. Ниссенъ, М. Лапинъ, Кронъ, Ланговой, Дм. Соколовъ, С. И. Гиллерсонъ и В. И. Шамшинъ, И. Винокуровъ и Ф. Р. Гептнеръ описываютъ случаи опухоли мозжечка; кромѣ того о нихъ говорятъ въ своихъ отчетахъ дѣтскихъ больницъ Р. Петерсъ, А. Кисель и др. Въ работѣ Винокурова имѣется подробная литература объ опухоляхъ мозжечка.

Что касается опухолей большого мозга, ближе относящихся къ нашему наблюденію, то мы остановимся на нихъ съ нѣсколько большей подробностью, тѣмъ болѣе, что, сколько намъ извѣстно, наблюденія русскихъ педиатровъ мало цитируются въ иностранной литературѣ и не были еще систематически собраны, между тѣмъ существуютъ болѣе 20 лѣтъ тому назадъ. Прежде всего укажу на старое наблюденіе проф. К. Дегио изъ Дѣтской больницы Принца Ольденбургскаго въ Петербургѣ, гдѣ вскрытіе 6-ти лѣтней дѣвочки было произведено извѣстнѣйшимъ дѣтскимъ врачомъ

и прозекторомъ Г. А. Чошинымъ, описанное съ мельчайшими подробностями (въ 1879 году), — опухоль занимала дно всего 3-го желудочка мозга, распространялась на сосѣдніе отдѣлы мозга настолько, что стали неузнаваемыми *substantia perforata posterior*, *corpora mamillaria*, *tuber. ciner.*, передняя половина праваго *tractus opticus*, *chiasma* и пр. (саркома, которая постепенно перешла въ правую орбиту по направленію зрительнаго нерва). — Въ 1893 году К. Реймеръ сообщилъ подъ названіемъ „опухоли мозга у 7-лѣтней дѣвочки“, у которой при жизни и въ больницѣ въ теченіе 2 недѣль не было никакихъ мозговыхъ явленій (не было даже судорогъ передъ смертію), о большомъ мозговомъ нарывѣ величиной въ куриное яйцо, занимавшемъ почти всю височную долю (гноетеченіе изъ уха держалось годами). — Проф. Быстровъ наблюдалъ въ своей клиникѣ туберкулезную опухоль на днѣ лѣваго желудочка у 4-лѣтняго ребенка, погибшаго черезъ 2 недѣли послѣ поступленія въ клинику отъ туберкулезнаго менингита, явленіями котораго затемнялась наличность опухоли (наканунѣ поступленія въ клинику ребенокъ былъ совершенно здоровъ). — Проф. Филатовъ наблюдалъ гліосаркому Варольева моста и продолговатаго мозга, величиной въ лѣсной орѣхъ у 6-ти лѣтней дѣвочки съ бульбарнымъ симптомокомплексомъ при жизни. — Д-ръ В. В. Ниссенъ тщательно разработалъ діагностику опухолей четырехолмія: помимо критической оцѣнки „чистыхъ“ случаевъ этой области отъ случаевъ „несвободныхъ отъ возраженій“ и собранныхъ имъ до 1901 года изъ литературы, В. В. Ниссенъ описалъ 5 собственныхъ случаевъ опухолей четырехолмія, наблюдавшихся въ Елизаветинской дѣтской больницѣ (клиническій и анатомическій разборъ); это были творожистыя опухоли четырехолмія у дѣтей отъ 1½ до 5 лѣтъ. Кромѣ того у 1 годовалаго ребенка онъ нашелъ однажды въ мозгу большое число бугорковъ, величиною отъ горошины до грецкаго орѣха (23, изъ которыхъ 8 въ мозжечкѣ). — А. Лазаревъ по клинической картинѣ сообщилъ о бугорковой опухоли Варольева моста у 2-хъ лѣтней дѣвочки; то же самое наблюдалъ А. Соколовъ въ дѣтской больницѣ Св. Владимира въ Москвѣ въ 2-хъ случаяхъ, подтвержденныхъ вскрытіемъ; онъ считаетъ туберкулы въ мосту нерѣдкимъ явле-

ніемъ. — Опухоль, величиною въ куриное яйцо, а именно гліому Варольева моста у 4-хъ лѣтняго мальчика наблюдалъ также Д. А. Соколовъ; кромѣ того одинъ случай такой же опухоли у 9-и лѣтней дѣвочки отмѣченъ въ отчетѣ дѣтской больницы Св. Ольги въ Москвѣ за 1904 годъ. — Изъ иностранныхъ авторовъ укажемъ на Friedjung'a, Lehdorff'a, Cantley, Barnes и др.

Кистовидныя опухоли на основаніи мозга наблюдали Lehdorff (исходила изъ hypophysis). Neubner и В. П. Жукowski (опухоли исходили изъ glandulae pinealis) и др. Д. А. Соколовъ упоминаетъ въ отчетѣ о sarcoma telangiectaticum на основаніи мозга — на chiasma n. n. optico-rum, частію позади, частію спереди нея, величиною болѣе персика, и на большихъ полушаріяхъ — въ видѣ мелкихъ образований, равно и на поверхности мозжечка.

Мы нашли также нѣсколько наблюденій, гдѣ опухоли занимали и другія различныя части большого мозга (ножки, corpus striatum, большія полушарія въ различныхъ ихъ частяхъ, hypophysis cerebri, мозговья оболочки и пр.).

Особеннаго вниманія заслуживаютъ сообщенія врачей, гдѣ, не смотря на внимательное отношеніе къ пациентамъ и даже наилучшую клиническую обстановку, все таки, не удавалось констатировать ни самой опухоли, ни опредѣлить мѣста пораженія. О такихъ случаяхъ отчасти мы уже упоминали. Въ послѣднее время Gényvriер описалъ случай гліомы мозга у 3-хъ лѣтней кахектической дѣвочки, которая не представляла никакихъ нервно-мозговыхъ явленій, за исключеніемъ предсмертныхъ судорогъ и появившихся только лишь за четыре дня до смерти головныхъ болей, общей гиперестезіи, ригидности затылка и легкихъ контрактуръ; между тѣмъ очень большая опухоль, величиной въ большой мандаринъ, занимала лѣвое полушаріе большого мозга, вовлекала въ процессъ ножки и четырехолміе и многія другія сосѣднія мѣста, а основаніе мозга казалось совершенно деформированнымъ. Авторъ въ концѣ статьи по поводу случая этого говоритъ: „il est cependant exceptionnel pour une tumeur cérébrale d'atteindre un tel volume sans provoquer tout au moins des troubles mécaniques de compression ou des symptômes d'ordre psychique ou d'origine bulbaire; — la nature de cette tu-

meur explique sa longue période de tolérance, sans phénomènes de réaction cérébrale, malgré son énorme développement et son extension au noyaux centraux, à la protuberance et aux peduncles... Le gliome, en effet, n'est pas une tumeur destructive.“ — Важно прибавить, что никаких намеков не было на мозговую опухоль, когда этот ребенок за нѣсколько мѣсяцевъ передъ смертью лежалъ въ дѣтской клиникѣ — Enfants-Malades въ Парижѣ по поводу острого желудочно-кишечнаго катарра (1-й разъ), а затѣмъ (2-й разъ) по поводу коклюша, при чемъ истощеніе ребенка было такъ велико, что вѣсъ его палъ до 7300 грм....

Подобно случаю Реймера, о которомъ мы говорили выше, или случаю проф. Быстрова и другихъ, въ нашей русской литературѣ есть еще наблюденіе извѣстнаго невропатолога, особенно въ области педиатріи, проф. В. А. Муратова, который описалъ случай, представлявшій при жизни весьма значительныя діагностическія трудности: у 11-го лѣтнаго мальчика былъ поставленъ діагнозъ мозгового натечнаго гноиника послѣ хроническаго отита, — такъ какъ налицо было ретинитъ, а не застойный сосокъ, чаще сопровождающій опухоль мозга, то эта послѣдняя и была исключена; на лицо было рѣдкое сочетаніе геми-атрофіи лица съ симптомами внутримозгового пораженія. Вскрытіе обнаружило эхинококкъ мозга (въ лѣвой задней черепной ямкѣ, сильно сдавившій мозжечекъ и продолговатый мозгъ, — пузыри эхинококка выполняли и разрушали всю пирамиду лѣвой височной части)<sup>1)</sup>.

Насколько оказывается иногда запутанной діагностика мозговой опухоли у дѣтей свидѣтельствуется еще очень поучительный, только что опубликованный случай проф.

---

1) Вообще нужно замѣтить, что нѣтъ ни одного патогномическаго симптома для отличія опухоли мозга отъ эхинококка: сначала и дальше киста развивается также, какъ и опухоль. Съ большимъ вѣроятіемъ ихъ можно опредѣлить у дѣтей нѣкоторыхъ странъ, въ виду множества больныхъ гидатидами животныхъ, особенно овецъ и собакъ (нпрм. въ Исландіи, Австраліи и особенно въ Буенос-Айресъ, гдѣ до 40%—60% больныхъ животныхъ).

Подробную литературу этого спеціальнаго вопроса можно найти: Babonèix (Revue des Maladies de l'Enfance. 1906) и Beaudeau ( „Sur les kystes hydatiques du cerveau chez les enfants“. Paris, 1907). —

В а g i n s k' а g o. Дѣло идетъ о 8-ми лѣтнемъ мальчикѣ, котораго случайно подняли на улицѣ и у котораго обнаружена была г е м и п л e г i я. Случаи апоплексіи у дѣтей — рѣдкость, конечно. Клиническое наблюденіе показало, что сердце и почки были совершенно здоровы, такъ это эмболію В а g i n s k y исключилъ. Признать тутъ сифились, какъ наиболѣе вѣроятную причину, было трудно, такъ какъ лечение іодистымъ калиемъ осталось безъ всякаго успѣха, а W a s s e r m a n n' о в с к а я реакція дала совершенно отрицательный результатъ. Далѣе, однако, подкожная туберкулиновая реакція по P i r q u e t дали, какъ онъ говоритъ, грубо-положительный результатъ; а, такъ какъ одновременно въ дальнѣйшемъ теченіи гемиплегіи появилось субфебрильное состояние, то В а g i n s k y поставилъ діагнозъ туберкулезнаго процесса (подостраго энцефалитическаго процесса) въ области corporis striati, но вдругъ появляются параличи, рвота, застойный сосокъ и пр., что заставило его признать уже туберкулезную опухоль въ этой области, — опухоль, которая и была причиной апоплексическаго инсульта, — „gewiss ein seltener Fall“, говоритъ В o g i n s k y . . . Наступила смерть и при вскрытіи была найдена огромная опухоль — „eine mu x ö d e m a t ö s e c y s t i c h e G e s c h w u l s t“, — но не въ corpus striatum, а на выпуклости мозга . . .

Въ самое послѣднее время вышла Парижская диссертация Ch a l v i g n a c' a — „о нѣкоторыхъ особенностяхъ мозговыхъ опухолей у дѣтей“, и въ ней, на основаніи 5 наблюденій авторъ указываетъ на рѣдкость опухолей мозга у дѣтей, на то, что между ними наиболѣе частыя — туберкулезныя, далѣе — на непостоянство симптомовъ, на отсутствіе иногда какъ головной боли, такъ и застойнаго соска, наконецъ, еще и на то, что туберкулы на днѣ глаза рѣдки. Авторъ указываетъ, что часто отмѣчены травматическія причины при гліомахъ, гліо-саркомахъ и кистахъ. Что касается леченія, то Ch a l v i g n a c считаетъ, что въ виду множественности опухолей и ихъ найчаще туберкулезнаго характера, не слѣдуетъ полагаться на хирургическое вмѣшательство, и остается довольствоваться и тѣмъ малымъ, которое даетъ лечение медицинское („il n'ya pas à compter sur le traitement chirurgical . . . il faut se contenter d'un traitement médical malgré son insuffisance . . .“).

Пропуская другія мелкія наблюденія, имѣющіяся въ литературѣ, мы переходимъ къ нашему собственному случаю и отмѣчаемъ, что раннимъ и почти единственнымъ симптомомъ опухоли мозга у нашей 5-и лѣтней пациентки почти съ рожденія или, по крайней мѣрѣ, съ малыхъ лѣтъ, была медленно и непрерывно нарастающая атрофія зрительныхъ нервовъ, завершившаяся за годъ до смерти полной слѣпотой.

При мозговыхъ опухоляхъ чаще всего, какъ извѣстно, является застойный сосокъ, конечнымъ исходомъ котораго, при неустраненіи болѣзненного процесса, подавшаго поводъ къ его развитію, служитъ атрофія волоконъ зрительнаго нерва. Последнее, впрочемъ, можетъ развиваться послѣ всякаго болѣзненного процесса въ зрит. нервѣ, вызывающаго нарушение цѣлости его волоконъ (ретробульбарный невритъ, застойный сосокъ, опухоль, давящая на зрительный нервъ, травматическое поврежденіе зрительнаго нерва, первичная атрофія при *tabes dorsalis*). Что касается дѣтскаго возраста, то, какъ показалъ Courtellemont, иногда цереброспинальный менингитъ и здѣсь осложняется слѣпотой, — даже у грудныхъ дѣтей Babonneix и Tixier наблюдали недавно атрофію зрительныхъ нервовъ при цереброспинальномъ менингитѣ, при менингитѣ, осложнявшемъ бронхопневмонію, и при менингеальныхъ кровоизліяніяхъ. Netter наблюдалъ то же самое, а англійскіе врачи Still и Carr описали даже особую форму менингита въ раннемъ дѣтствѣ подъ именемъ „простого задняго базальнаго менингита“ у дѣтей, при которомъ выше упомянутыя зрительныя измѣненія наступаютъ якобы даже очень часто. Атрофія зрительныхъ нервовъ у дѣтей встрѣчается при гидро- и микроцефалии, она является врожденной и сопутствуетъ нерѣдко уродствамъ черепа и мозга, микрофтальміи и анофтальміи; она служитъ раннимъ симптомомъ опухоли въ предѣлахъ *hypophysis cerebri*<sup>1)</sup>. Она можетъ быть послѣдствіемъ туберкулезнаго остейта черепной кости и отдаленнымъ симптомомъ опухоли мозжечка съ послѣдовательною водянкой

1) Dr. R. Migliaccio (Gazz. degli osp. e delle cliniche, 1909) недавно опубликовалъ новые случаи, указывающіе на связь между деформацией черепа и атрофіей зр. нервовъ у болѣе старшихъ дѣтей.

мозговыхъ желудочковъ (въ случаѣ М. Лапина опухоль мозжечка давила на продолговатый и головной мозгъ, вызвала сжатіе въ сосудистыхъ сплетеніяхъ; атрофія зр. нервовъ авторомъ объясняется тѣмъ, что лимфатическое влагалище *nervi optici*, благодаря своей связи съ подпаутиннымъ пространствомъ, оттѣсняется, появляется „*hydrops vaginae n. optici*“, — нервъ и его сосуды сдавливаются). Наконецъ, описаны даже случаи наслѣдственной, семейной атрофіи зр. нервовъ — „*l'atrophie héréditaire*“, съ очень темной этиологіей, когда поражаются нѣсколько дѣтей одного и того же семейства<sup>2)</sup>.

Еще большаго интереса заслуживаетъ нашъ случай потому, что, какъ видно изъ литературы вопроса, опухоль на основаніи мозга въ дѣтскомъ возрастѣ, которую мы наблюдали у нашей пациентки, вообще встрѣчается очень рѣдко, — это:

### **Опухоль мозга — glioma myxomatodes у 5-лѣтней дѣвочки.**

Наше собственное наблюденіе. Хотя нашъ случай принадлежитъ къ числу амбулаторныхъ больныхъ, но въ виду нижеуказанныхъ обстоятельствъ мы располагаемъ полной исторіей болѣзни, подробными анамнестическими и клиническими данными, равно и посмертными собственными изслѣдованіями.

Къ намъ въ Юрьевъ, въ Университетскую Амбулаторію, была привезена родителями съ одной изъ ближайшихъ железнодорожныхъ станцій русская дѣвочка Антонина Лова 5-ти лѣтъ — по поводу постепенно развившейся у нея потери зрѣнія и въ данное время достигшей, наконецъ, полной слѣпоты.

Изъ анамнеза мы почерпаемъ слѣдующія данныя: Антонина — дочь билетнаго кассира, — родилась отъ здоровыхъ родителей 27 февр. 1905 г., хорошо упитанный нынѣ ребенокъ. Отцу ея 33 г., матери 32 года. Дитя это вскорм-

---

2) Интересное явленіе описываетъ Cusing у 2-хъ дѣвочекъ: внутренняя опухоль давила на *hypophysis*, не вызывая никакихъ явленій, кромѣ инфантилизма, а затѣмъ развитія атрофіи зр. нервовъ (безъ всякой двусторонней геміатрофіи).

лено было грудью матери и къ году отнято отъ груди. Дѣвочка является по счету 5-мъ ребенкомъ въ семьѣ, — всѣхъ же было семеро: 1-й мальчикъ родился недѣли на 3 раньше срока и умеръ отъ воспаления кишекъ на 3-й недѣлѣ жизни; преждевременное его рожденіе было обусловлено по видимому эклампсіей у его матери; 2-ая и 3-ья дѣ-



Рис. 1. 5-лѣтняя дѣвочка Антонина Л., страдавшая при жизни полной слѣпотой, вслѣдствіе атрофіи зрительныхъ нервовъ.

вочки — родились доношенными, — живы и здоровы; 4-ая дѣвочка родилась съ помощью щипцовъ; она умерла на 8-омъ мѣсяцѣ жизни отъ катарра кишекъ, очевидно, подѣ влияніемъ искусственнаго и безпорядочнаго вскармливанія; 5-й ребенокъ — наша паціентка; но кромѣ того есть еще двое: 6-ой — дѣвочка и 7-ой ребенокъ — мальчикъ — вполнѣ нормальныя дѣти, судя по рассказамъ близкихъ.



У родителей Антонины не было никаких тяжелых болѣзней. Дѣдъ по отцу умеръ на 61 году отъ какой-то „обыкновенной старческой болѣзни“, какъ выражается отецъ нашей пациентки, — мать его еще жива. Дѣдъ же со стороны матери умеръ на 55 году отъ чахотки, а бабушка на 60-мъ году — отъ порока сердца. Въ этихъ семействахъ не было ни алкоголиковъ, ни душевно-больныхъ, ни сифилитиковъ.

Антонина, въ возрастѣ 2 лѣтъ, перенесла какую то горловую болѣзнь съ кашлемъ и удушьемъ, которую мѣстный фельдшеръ принялъ за дифтерію и лѣчилъ впрыскиваніемъ противодифтерійной сыворотки. Болѣзнь эта повторялась вновь черезъ нѣкоторое время, — и это обстоятельство, въ связи съ внезапнымъ появленіемъ приступовъ лающего кашля и удушья, указываетъ, (по мнѣнію прив.-доц. В. П. Жуковскаго), не на дифтерію, а вѣрнѣе на простой катаральный крупъ — *laryngitis stridulosa*, обычно появляющійся у дѣтей по ночамъ и притомъ внезапно.

Въ 3 года Антонина, какъ и всѣ дѣти этой семьи, заболѣла корью, которая протекала у нея благополучно и, какъ можно судить по рассказамъ, безъ осложнений и безъ тяжелыхъ послѣдовательныхъ болѣзней. Отмѣчаю въ особенности то обстоятельство, что со стороны ушей не наблюдалось послѣ кори ни болей, ни гноетеченія, — отсутствіе коревого отита такимъ образомъ является несомнѣннымъ. Вообще Антонина отличалась хорошимъ и притомъ музыкальнымъ слухомъ, чрезвычайно любила музыку — гитару и пѣніе, которыя дѣйствовали на нее, по словамъ отца, какъ „прекрасное успокоительное средство“, была же она всегда очень беспокойнымъ, крайне капризнымъ ребенкомъ.

Говорить она стала вполне внятно и свободно въ 3 года. Ходить начала въ 1½ года. Прорѣзываніе зубовъ совершалось въ нормальные сроки и съ нормальными паузами безъ всякихъ сколько-нибудь замѣтныхъ заболѣваній.

Аппетитомъ до 4-ыхъ лѣтъ отличалась чрезвычайно повышеннымъ, кушала все, что ей давалось, безъ разбора. Равнымъ образомъ и пищевареніе у дѣвочки было вполне хорошее. Сонъ ребенка родители характеризуютъ, въ общемъ, какъ беспокойный до 3-лѣтняго возраста, а послѣ 3-хъ лѣтъ сонъ сталъ уже рѣзко спокойнымъ, преры-

вистымъ, короткимъ и, наконецъ, тяжелымъ, съ явленіями ночного страха: дѣвочка пробуждалась съ внезапнымъ плачемъ, бредила и вновь не скоро засыпала. Все это къ 4 годамъ, а, именно, ко времени уже рѣзкаго ослабленія зрѣнія, перешло въ бурную бессонницу: дѣвочка совершенно не спала по ночамъ, — ее не успокаивали теперь, какъ прежде, ни звуки гитары, ни пѣніе; не удавалось успокоить также и никакими ласками и уговорами, ни даже угрозами, — она совсѣмъ не спала уже по ночамъ, засыпая лишь подъ утро непродолжительнымъ сномъ. „Во время ночныхъ бессонницъ“, говоритъ отецъ, „она производила впечатлѣніе, какъ дѣйствующая въ забытіи, на вопросы отвѣчала не сразу и не всегда ихъ понимала...“

Такое состояніе по ночамъ продолжалось до самой смерти.

Скажемъ, наконецъ, подробнѣе о томъ, что намъ удалось добыть изъ анамнеза о прежнемъ состояніи зрѣнія у дѣвочки, которое постепенно и медленно угасая, дошло до настоящей полной слѣпоты. Болѣе рѣзкое ослабленіе зрѣнія родители замѣтили относительно недавно — года за 1½ до смерти — и только тогда уже неоднократно стали показывать дѣвочку специалистамъ по глазнымъ болѣзнямъ, очевидно, уже въ той стадіи упадка зрѣнія, когда появилась атрофія зрительныхъ нервовъ, которую и констатировали глазные врачи въ больницахъ и специальныхъ клиникахъ, о чемъ свидѣлствуютъ предъявленные намъ записки. Такъ, уже въ мартѣ 1909 г. врачи, опредѣливъ атрофію зрительныхъ нервовъ, говорили родителямъ, что „леченіе бесполезно“, хотя дѣвочка тогда различала свѣтъ и на полу въ комнатѣ узнавала солнечныя пятна; вскорѣ она перестала видѣть свѣтъ и не различала электрическаго луча. Однако, при тщательномъ разспросѣ, можно было вывести, что ослабленіе зрѣнія началось гораздо раньше, чуть ли не съ перваго года; но очевидно, родителямъ оно не внушило особеннаго безпокойства. Отецъ между прочимъ рассказываетъ намъ слѣдующее:

„Когда дѣвочка начала ходить, то имѣла привычку часто ложиться въ комнатѣ на полъ, и ложилась такимъ образомъ: сначала становилась на колѣни, затѣмъ тихо прикасалась головою къ полу и уже послѣ этого быстро опускала туловище („нельзя ли изъ этого обстоятельства „— го-

ворить отецъ — “сдѣлать выводъ, что она уже тогда — въ 1½ года — видѣла ненормально, т. к. не могла сразу опредѣлить разстоянія”). — Есть еще причины, указывающія на болѣе раннее начало упадка зрѣнія: дѣвочка ходила по полу, въ комнатахъ своей квартиры быстро и смѣло; въ незнакомыхъ же комнатахъ ходила тихо, осторожно; точно также по неровнымъ площадямъ и по землѣ въ лѣтнюю пору, еще въ 1½ года, ходила она только не иначе, какъ держась за чью-либо руку.

Скажемъ также, что дѣвочка съ 3-хъ лѣтъ жаловалась на головныя боли въ затылкѣ, которыя появлялись раза два въ недѣлю; но боли эти не были для нея тяжелыми и скоро проходили; съ потерей зрѣнія головныя боли не увеличились, хотя появлялись въ такіе же періоды и также протекали. Рвоты родители никогда не замѣчали. Съ потерей зрѣнія дѣвочка сдѣлалась одно время очень скучной и съ досадой жаловалась, что она не можетъ видѣть окружающихъ.

Вотъ все, что мы могли извлечь изъ самыхъ подробныхъ разспросовъ отца, который съ большой охотой прислалъ намъ даже полное описаніе того прошлаго, которое онъ, его жена и окружающіе могли вспомнить.

Узнавъ объ открытіи Дѣтской Амбулаторіи при Императорскомъ Юрьев. Университетѣ, какъ спеціальнаго учрежденія для больныхъ дѣтей, и получивъ отъ прежнихъ глазныхъ врачей категорическій отвѣтъ о безвозвратной потерѣ зрѣнія и невозможности его улучшенія, родители стали искать помощи съ другой стороны; ихъ заботила теперь участь слѣпого, но въ остальномъ физически здороваго ребенка, особенно съ приближеніемъ школьнаго періода и, наконецъ, дальнѣйшее пребываніе слѣпой дѣвочки въ большой семьѣ являлось чрезвычайно тягостнымъ, — и потому, если нельзя было помочь слѣпотѣ, то „какъ быть дальше“, — думали они, — равно „нѣтъ ли въ организмѣ ребенка еще чего нибудь другого, что разстраивало его сонъ“ и порождало упомянутые нами выше ночные припадки, бессонницу и пр..

## Status praesens.

Обычныя изслѣдованія и подробныя измѣренія у насъ въ Дѣтской Амбулаторіи, сдѣланныя нами на лекціи въ присутствіи студентовъ и записанныя въ скорбномъ листѣ подъ № 236 15-го ноября 1909 г. дали слѣдующіе результаты:

Передъ нами дѣвочка, около 5-и лѣтъ, очень хорошаго питанія, правильнаго сложенія и выше средняго роста. Вѣсъ ея = 22 kilo, (тогда какъ средній вѣсъ дѣтей этого возраста равенъ около 16 kilo). Вотъ дальнѣйшія подробности:

Вѣсъ тѣла . . . . .	22 Kilo
Ростъ . . . . .	105 сант.
Окружность головы . . . . .	50,5 „
Окружность груди . . . . .	57,0 „
Поперечникъ плечь . . . . .	26,0 „

## Діаметры головы:

Наибольшій передне-задній діаметръ головы . .	16,0 смт.
„ поперечный . . . . .	14,0 „
Большой косой . . . . .	20,0 „
Лобный . . . . .	7,5 „

Отношеніе окружности груди къ  $\frac{1}{2}$  роста — составляетъ преобладаніе нервной на 3,5 cent., что соотвѣтствуетъ нормѣ.

Окружность груди преобладаетъ надъ окружностью головы на 6,5 cent., также въ предѣлахъ нормы.

Какъ относительные, такъ и абсолютные размѣры головы и груди представляются нормальными и соотвѣтствующими возрасту. Голова безъ выступовъ, кругловатой, но слегка сколіотической формы, — что, въ связи съ замѣтнымъ небольшимъ выпячиваніемъ грудной клѣтки впередъ, говоритъ о бывшемъ въ раннемъ дѣтствѣ рахитѣ.

Но, въ общемъ, размѣры тѣла указываютъ намъ на отличное физическое развитіе организма дѣвочки — развитіе, которое стоитъ даже выше извѣстныхъ среднихъ нормъ для ребенка того же возраста.

Въ костномъ скелетѣ мы не нашли никакихъ особенныхъ уклоненій отъ нормы; кисти и стопы съ обѣихъ сторонъ

одинаковы и не увеличены; фаланги не утолщены; лицевая часть скелета — скуловые кости и надбровные дуги не выдаются сильно вперед; также и на туловищѣ нѣтъ уклоненій отъ нормы. — Подкожная клѣтчатка хорошо развита, но не представляетъ ни значительной толщины, ни плотности; хотя дѣвочка отлично упитана, но мы не замѣчаемъ ни общаго ожирѣнія, ни миксоматознаго вида у больной дѣвочки; языкъ не увеличенъ.

Отсутствіе только что упомянутыхъ явленій въ скелетѣ и подкожной клѣтчаткѣ весьма важно въ дифференціально-диагностическомъ отношеніи, т. е. оно говоритъ намъ о томъ, что мысль объ опухоли мозгового придатка (*hypophysis cerebri*) должна быть оставлена (см. дальше).

Золотушныхъ проявленій на кожѣ также незамѣтно, — на ней нѣтъ сыпей, всюду она чиста, нормальнаго цвѣта и такой же гладкости. — Слизистыя оболочки на видъ нормальны. Железы, — миндалевидныя, челюстныя, паховыя, не увеличены. Зубы всѣ налицо (нѣкоторые поражены костоѣдою).

Глазныя щели слегка уменьшены; замѣтно небольшое опущеніе верхнихъ вѣкъ, особенно лѣваго (*ptosis*); раскрываетъ вѣки дѣвочка съ трудомъ, не вполне и не равномерно. Размѣры сердца при перкуссіи — нормальны; аускультация также не указываетъ никакихъ измѣненій; ритмъ сердца и пульсъ — безъ измѣненій. — Печень и селезенка не прощупываются, перкуторно также не увеличены. — Въ дыхательныхъ органахъ также ничего ненормальнаго. — Наружные половые органы развиты правильно; бѣлей нѣтъ.

Дѣвочка отличается живостью, говоритъ скоро, правильно и ясно; все понимаетъ, равно и многое помнитъ изъ своего прошлаго. Умственное ея развитіе соотвѣтствуетъ возрасту. Но она очень легко и быстро дѣлается раздражительной, часто капризничаетъ и плачетъ, — среди новыхъ людей и въ новой обстановкѣ ея одолеваетъ чувство страха: такъ, когда она была введена матерью въ большую аудиторию на лекцію, то при всемъ ласковомъ обращеніи съ нею она со слезами спросила: „а вы меня тутъ не оставите? ... я очень боюсь больницы ...“

Стоить и ходить больная хорошо, твердо, не шатается.

Изъ нервныхъ разстройствъ — можно указать

на появляющіяся подъ вліяніемъ психическихъ возбужденій — красныя пятна, сначала на лицѣ, а потомъ на всемъ тѣлѣ, — эта *erythema psychomotorica* также быстро исчезаетъ, какъ появляется.

Далѣе мы замѣтили у дѣвочки саливацію, особенно при разговорѣ, — тогда она сама уже запасается платкомъ и вытираетъ слюну, изливающуюся изъ угловъ рта въ изобиліи.

Въ языкѣ и лицѣ двигательныхъ разстройствъ мы не замѣтили, какъ и не обнаружили никакихъ одностороннихъ дефектовъ, уплощеній или дряблости мышцъ; ланитныя мышцы съ обѣихъ стоонъ представляли обычную округленную форму. Слухъ съ обѣихъ сторонъ нормаленъ: часы, камертонъ больная слышитъ хорошо. —

Движенія конечностей при различномъ изслѣдованіи — нормальны.

Пассивныя движенія не представляютъ разницы между лѣвой и правой стороной.

При ходьбѣ — разстройства равновѣсія тѣла не замѣчается: больная ни въ ту, ни въ другую сторону не качается.

Кожные рефлексъ съ обѣихъ сторонъ въ наличности.

Сухожильные колѣнные рефлексъ на обѣихъ сторонахъ повышены. Болевая чувствительность повсюду сохранена.

Глотаніе не затруднено; мягкое небо не паретично,

Затылокъ вполне подвижный, и голову ребенокъ деритъ прямо, совершая всѣ движенія въ ту и другую сторону, впередъ и назадъ, — свободно и вполне правильно.

Со стороны акта дефекаціи и мочеиспусканія никакихъ уклоненій не замѣчено. Изслѣдованіе испражнений на глисты дало намъ результатъ отрицательный. Анализы мочи, произведенные нами, показали разницу между ночной и дневной порціями: въ дневной порціи обнаружена альбуминурия, съ содержаніемъ бѣлка по Essbach'у отъ  $\frac{1}{4}\%$  до  $\frac{1}{2}\%$ , такъ что можно было вполне констатировать въ этомъ случаѣ ортотическую альбуминурию. Ни гликозурии, ни полиурии мы не наблюдали, слѣдя за дѣвочкой въ теченіе мѣсяца.

Прибавимъ къ сказанному, что наша пациентка была въ стаціонарномъ отдѣленіи Дѣтской больницы Принца

Ольденбургскаго въ Петербургѣ съ 24-го апрѣля по 20-е мая 1909 года, гдѣ при поступленіи вѣсъ ея былъ = 22360 грм., а при выходѣ = 21660 грм. (разница — 700).

Здѣсь, по сообщенію д-ра Познанскоѣ, было высказано подозрѣніе на присутствіе опухоли мозга (*glandulae pituitariae*?), — дѣвочка обратила на себя вниманіе прекраснымъ питаніемъ, хорошимъ ростомъ и отсутствіемъ всякихъ нервныхъ симптомовъ, кромѣ атрофіи зрительныхъ нервовъ (Діагнозъ: *Atrophia nervorum opticorum. Amaurosis*). Самочувствіе ребенка все время было вполне хорошимъ; причина же атрофіи зрительныхъ нервовъ осталась невыясненной.

Какъ въ этой больницѣ, такъ и по предписанію другихъ врачей, больная долго принимала *Kalium iodatum*, при чемъ иногда у нея наступали явленія іодизма.

Частью раньше, но болѣе уже въ послѣднее время при нашемъ наблюденіи замѣченъ былъ *nystagmus*. — Рентгеноскопія осталась безъ результата. Наши дальнѣйшія попытки выяснить этиологію предполагавшагося страданія остались также отрицательными: туберкулиновая реакція, дважды сдѣланная по способу Pirquet, осталась безъ успѣха, что и въ вполне понятно при такомъ отличномъ питаніи ребенка, не представлявшего никакихъ подозрѣній на туберкулезъ. — Въ анамнезѣ мы не нашли сифилиса, а продолжительный пріемъ іодистаго калия не давалъ никакого намека на улучшеніе зрѣнія.

Въ отсутствіи клиническихъ признаковъ головной водянки и давленія на мозгъ, люмбальная пункция явилась бы излишней манипуляціей, — и потому мы ея не примѣняли.

Прижизненный діагнозъ: Опухоль на основаніи мозга.

Резюмируя всѣ данныя анамнеза и клиническія явленія, мы пришли къ заключенію, что причиною полной слѣпоты служить опухоль, лежащая въ области зрительныхъ трактовъ.

Опухоль эта растетъ медленно и постепенно вызываетъ потерю зрѣнія одновременно въ обоихъ глазахъ. Туберкулезный характеръ опухоли, равно и сифилитическую ея натуру мы имѣемъ основаніе исключить. Исключаемъ также опухоль мозгового придатка (*hypophysis cerebri*), потому что

не наблюдали такъ наз. акромегалическихъ явленій на лицѣ и конечностяхъ, нерѣдко развивающихся въ связи съ ростомъ новообразованія въ мозговомъ придаткѣ; равно также изслѣдованіе головы Рентгеновскими лучами нисколько не указывало на расширеніе турецкаго сѣдла.

Отличное физическое развитіе дѣвочки и ея почти не нарушенная нервно-психическая дѣятельность заставляютъ родителей принять всѣ мѣры къ устройству дальнѣйшей участи ослабшаго ребенка, — и потому они умоляли насъ помѣстить дѣвочку въ „пріютъ для слѣпыхъ“. Мы были довольны, что намъ удалось устроить нашу пациентку въ недавно открытый „пріютъ для малолѣтнихъ слѣпыхъ имени Кудюра въ С.-Петербургѣ“ черезъ „Попечительство Императрицы Маріи Александровны о слѣпыхъ“.

Здѣсь дѣвочка пробыла благополучно только лишь два мѣсяца, а затѣмъ у нея сразу появились бурныя нервно-мозговые явленія: она стала очень раздражительной, капризной, даже буйной, — и въ то же время замѣченная нами еще при первомъ осмотрѣ саливація стала настолько обильной, что слюна изливалась почти неудержимо. Наконецъ, было замѣчено, что дѣвочка стала разговаривать уже безсвязно, такъ что ничего нельзя было понять изъ ея разговора.

Потребовалось взять дѣвочку изъ пріюта и помѣстить въ городскую дѣтскую больницу въ С.-Петербургѣ; но здѣсь наша пациентка черезъ нѣкоторое время заболѣваетъ тяжелой смѣшанной инфекціей — дифтеріей, скарлатиной и вѣтряной оспой и погибаетъ. За послѣднее время вѣсъ ея тѣла палъ до 16800 грмм..

Умерла наша пациентка 12 февраля 1910 года.

### Вскрытіе.

Минуя подробности посмертныхъ данныхъ, касающихся смѣшанной инфекціи (дифтерія, скарлатина и вѣтряная оспа), мы остановимъ Ваше вниманіе, Мм. Гг., лишь на томъ препаратѣ мозга, который по просьбѣ нашей былъ столь любезно предоставленъ намъ Старшимъ Врачемъ Дѣтской Боль-



ницы д-ромъ мед. Б. Н. Воиновымъ для музея Дѣтской Амбулаторіи.

*Diagnosis anatomica:*

- I. Diphtheria. Scarlatina. Varicella.<sup>1)</sup>
- II. Tumor cerebri in regione chiasma nervorum opticorum. — Atrophia nn. opticorum.

Описаніе и мѣстоположеніе опухоли.

(См. рис. № 2.)

Демонстрируемый Вамъ, Мм. Гг. препаратъ мозга сохраненъ по способу Kaiserling'a; на немъ удалены

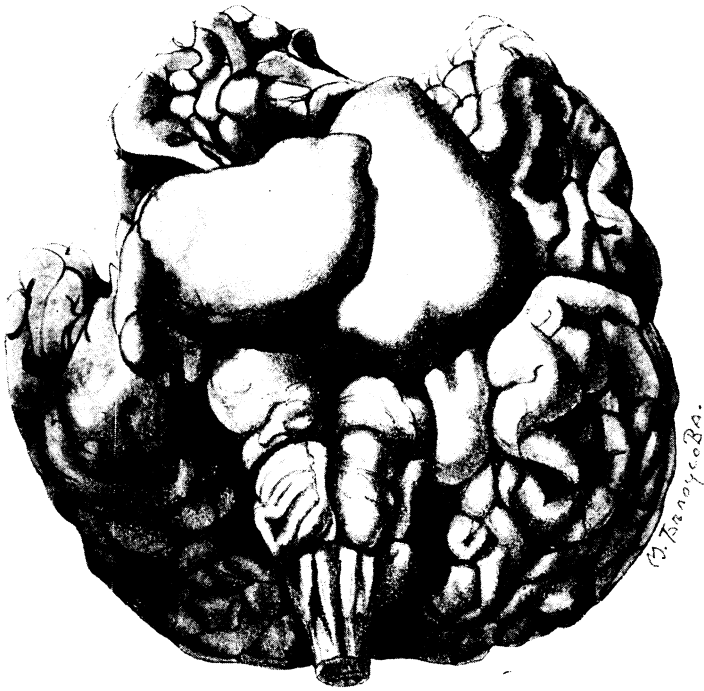


Рис. 2.

1) Lymphadenitis colli bilateralis. Angina necrotica phlegmonosa. Hydropericardium. Degeneratio parenchymatosa acuta et adiposa hepatis et myocardii. Hyperplasia acuta glandularum peribronchialium et lienis. Pleuritis serofibrinosa purulenta dextra. Hyperaemia venosa et oedema pulmonis utriusque, Infarctus griseus partis inferioris lobi superioris pulmonis dextri partim in stadio suppurationis. Degeneratio parenchymatosa acuta renum.

только верхнія части большихъ полушарій мозга. Мы сдѣлали слѣдующее описаніе доставшагося намъ препарата.

На основаніи мозга, а именно спереди *chiasma nervorum opticorum*, которая смѣщена нѣсколько вправо, находится опухоль, состоящая изъ двухъ яйцевидныхъ образований, — изъ нихъ лѣвое величиною въ голубиное яйцо, правое — нѣсколько меньшихъ размѣровъ. Ткань опухоли сѣраго цвѣта. Лѣвой п. *opticus* идетъ между внутренними частями опухоли, будучи сдавленнымъ и постепенно утонченнымъ.

Правый п. *opticus* теряется въ веществѣ опухоли.

Правая часть опухоли выходитъ непосредственно изъ вещества мозга задней трети нижней поверхности лобной доли, выполняетъ правую *fossam Sylvii*, которая вслѣдствіе этого обращается въ широкую неглубокую бороздку и, по-видимому, прорастаетъ 3-ю височную правую извилину, которая является толще нормальной.

Опухоль располагается между полушаріями мозга, раздвигаетъ лобныя доли, повертывая правую долю такимъ образомъ, что внутренняя ея поверхность становится нижней поверхностью; лѣвая же внутренняя поверхность лѣваго полушарія повернута менѣе кнаружи — приблизительно подъ угломъ въ  $45^{\circ}$ .

Лѣвая часть опухоли вдается вглубь между височной и лобной долями, образуя довольно значительное углубленіе, въ которомъ можетъ помѣститься небольшое куриное яйцо.

Ножки мозга — *cruca cerebri ad pontem* — утолщены, — правая опущена книзу и толще лѣвой; обѣ онѣ неправильной конфигураціи, покрыты какъ бы неглубокими бороздками и по первому взгляду ножки кажутся похожими на перекрученные веревочные канаты.

*Pons Varolii* также деформированъ: правая  $\frac{1}{2}$  его шире лѣвой, а лѣвая ниже опущена, чѣмъ правая.

*Medulla oblongata* также утолщена.

Правый п. *olfactorius* идетъ какъ бы снаружи, а лѣвый лежитъ на днѣ углубленія, образуемаго опухолью, будучи рѣзко сдавленъ и имѣя направленіе снаружи кнутри.

Передній рогъ лѣваго бокового желудочка сильно растянутъ, также растянутъ передній рогъ и праваго бокового желудочка, но меньше; 3-го желудочка почти нѣтъ, — дно

его нѣсколько выпячивается кверху и утолщено; согрота *quadrigemina* утолщены; — 4-ый желудочекъ углубленъ; слѣва и спереди по краю его замѣчается рядъ бѣлыхъ плотныхъ узелковъ, величиною съ просяное зерно. Рѣа снимается легко, безъ особыхъ измѣненій. Правая опухоль въ передней своей части содержитъ очагъ размягченія, величиною въ лѣсной орѣхъ, въ центрѣ окрашенный въ желтоватый цвѣтъ. Такое же размягченіе величиною въ кедровый орѣхъ въ задней части лѣвой опухоли.

Вообще можно думать, что опухоль началась изъ задней  $\frac{1}{2}$  лобной и ближайшей части темныхъ долей.

### Микроскопическое изслѣдованіе.

Препараты мозга представляютъ слѣдующія особенности:

I. Ткань съ поверхности покрыта тонкою соединительно-тканною оболочкою, не рѣзко инфильтрированной мелкоклѣточными элементами; непосредственно подъ нею — опухоль, которая красится въ желтый цвѣтъ по *van Gieson*'у и состоитъ изъ тѣсно-сплоченныхъ тончайшихъ волоконцевъ; среди волоконъ этой ткани видны ядра, большею частію идущія рядами, овальной, круглой и веретенообразной формы, — ядра мѣстами похожія на палочковидныя. Только что описанная часть опухоли разбивается соединительнотканными прослойками на небольшіе участки. Среди мѣстъ, относительно бѣдныхъ ядрами, встрѣчаются небольшіе очаги, лишенные ядеръ и зернистые.

Желтый цвѣтъ, при окраскѣ по *van Gieson*'у, постепенно переходитъ въ коричнево-фіолетовый; волокна раздвигаются, ядра пріобрѣтаютъ болѣе безпорядочное расположение, и между волокнами, красящимися въ желтый цвѣтъ, видна гомогенная масса фіолетоваго цвѣта — слой этотъ болѣе рыхлый и однообразный напоминаетъ муцинъ.

II. На другихъ срѣзахъ ткань представляется болѣе богатой клѣтками, протоплазма которыхъ непосредственно переходитъ въ тонко-волокистую, мѣстами зернистую ткань (глиоматозную ткань).

На основаніи многихъ сдѣланныхъ нами препаратовъ мы приходимъ къ тому заключенію, что наша опухоль является глиомой — *glioma mucomatodes*, при чемъ мы на-

блюдаемъ слѣдующіе переходы: glioma durum, glioma molle и glioma molle myxomatodes (т. е. Myxoglioma partim durum, partim molle).

Такимъ образомъ, мы видѣли, какъ разнообразны причины атрофіи зрительныхъ нервовъ у дѣтей, — и потому одного лишь этого симптома еще недостаточно для распознаванія мозговой опухоли; тѣмъ не менѣе, изъ всѣхъ другихъ причинъ этой атрофіи, мозговая опухоль въ нашемъ случаѣ являлась наиболѣе вѣроятной, какъ это видно изъ исторіи болѣзни ребенка. Въ послѣднее время, впрочемъ, согласно изслѣдованіямъ Achenfeld'a, считается уже почти общепризнаннымъ тотъ фактъ, что, при мозговыхъ опухоляхъ, со стороны глазного дна можетъ наблюдаться не застойный сосокъ, а простая нисходящаяся атрофія зрительныхъ нервовъ, и при томъ чаще всего она имѣетъ мѣсто при опухоляхъ на основаніи мозга, — какъ это и было у нашей пациентки.

Болѣзненные явленія въ послѣдніе дни жизни ребенка, случайно охваченнаго тяжелой смѣшанной инфекціей въ больницѣ, настолько затмили картину развивавшихся мозговыхъ симптомовъ отъ опухоли, что эти послѣдніе, конечно, отошли на задній планъ.

Что касается леченія, предпринимаемаго втеченіе жизни ребенка, то оно не могло быть опредѣленнымъ и вѣрно обоснованнымъ, а потому оставалось безрезультатнымъ.

Трудно было рѣшиться на предложеніе какой нибудь хирургической помощи, хотя бы паліативнаго характера, т. к. нельзя было ждать хотя временнаго облегченія ни отъ поясничнаго прокола, ни отъ вентрикулярной пункции, ни отъ другихъ рѣшительныхъ попытокъ.

Леченіе мозговыхъ опухолей далеко еще не можетъ быть успѣшнымъ, не смотря на все то смѣлое направленіе, которое получила въ наше время хирургія головного мозга (см. „Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks nach eigenen Erfahrungen“ von Prof. Fedor Krause. I Bd. Berlin. 1908).

Диагностика мозговыхъ опухолей все еще трудна, и нерѣдко можно встрѣтить, какъ мы видѣли, описанія очень опытныхъ специалистовъ, когда вскрытіе неожиданно откры-

ваетъ мозговую опухоль тогда или тамъ, гдѣ ея не предполагали. Особенно гліомы заслуживаютъ того, чтобы обратить особенное наше вниманіе, какъ говоритъ намъ извѣстный невропатологъ, проф. Даршкевичъ, на одинъ въ высшей степени важный фактъ, а именно, когда при вскрытіи, сначала хирургическомъ, а затѣмъ на секціонномъ столѣ, не удавалось при макроскопическомъ изслѣдованіи обнаружить ровно никакой опухоли, не смотря на наличность всѣхъ ея клиническихъ симптомовъ, — только микроскопическое изслѣдованіе обнаруживаетъ сильную стадію инфильтраціи мозгового вещества форменными элементами новообразованія — гліомы. Вспомнимъ также случай *Génévier*.

Та помощь, которую можно было ожидать отъ рентгеноскопіи, не всегда выручаетъ насъ изъ затруднительнаго положенія при постановкѣ діагноза: извѣстны случаи, гдѣ на рентгенограммѣ ясно замѣчали опухоль и дѣлали даже трепанацію; но при вскрытіи случалось, что обнаруживали опухоль въ другомъ мѣстѣ, либо за опухоль принимали растянутый мозговой желудочекъ. Kloose недавно собралъ интересную казуистику этого вопроса въ своей статьѣ „Die radiologische Topik intrakranielen Tumoren im Kindesalter“, — такъ что слѣдуетъ безусловно относиться съ большою осторожностью къ результатамъ рентгеноскопіи въ особенности тамъ, гдѣ данныя ея не совпадаютъ въ клинической картинѣ. Въ нашемъ случаѣ эти данныя были вполнѣ отрицательными, но, тѣмъ не менѣе, какъ мы видѣли, опухоль представлялась большой, и діагностика опухоли напрашивалась помимо рентгеноскопіи (*atrophia n. n. optico-rum*, *ptosis* въ послѣднее время, *бессонница*, *nystagmus*, *саливація* и пр.).

Такъ какъ опухоли мозга въ дѣтскомъ возрастѣ бываютъ гораздо чаще туберкулезнаго характера, то крайне цѣнными данными будутъ результаты общаго состоянія ребенка и подробныя анамнестическія данныя: мы знаемъ изъ практики и изъ литературы, какъ важно взвѣсить общее состояніе больного ребенка, степень его питанія и развитія, чтобы легче утвердиться въ діагностикѣ туберкулезнаго характера предполагаемаго внутри черепа новообразованія. Нечего и говорить, что, судя по прекрасному состоянію питанія нашей пациентки, туберкулезный характеръ опухоли мозга

можно было отрицать. Для гліомы, правда, не было у насъ яснаго, обычно признаваемаго этиологическаго момонта — травмы; но кто можетъ поручиться за полное отсутствіе паденія или ушиба маленькаго ребенка въ большой семьѣ недостаточныхъ родителей, гдѣ такъ часто маленькихъ дѣтей нянчатъ дѣти постарше, подростки . . .

Тк. образомъ, исключить трауму навѣрное — всегда въ такихъ случаяхъ очень трудно и отрицать ее поэтому не такъ легко.

Обращаясь къ самой опухоли, мы видимъ изъ описанія препарата, что проростаніе мозга гліомою достигло очень большихъ размѣровъ далеко за предѣлами *chiasma n. n. optico-rum*, такъ какъ почти все основаніе мозга представлялось измѣненнымъ, а нѣкоторыя части рѣзко деформированными (напр., ножки и мостъ). Что этотъ процессъ не вызывалъ при жизни очень долго никакихъ мозговыхъ симптомовъ, кромѣ исподоволь развивавшейся атрофіи зрительныхъ нервовъ, это достаточно объясняется не только нашимъ наблюденіемъ, но и другими клинически провѣренными аналогичными случаями, какъ видно изъ литературы вопроса. Полный интереса и правдивый анамнезъ, точно добытый изъ устъ родителей, особенно же отъ самого отца нашей паціентки, съ живѣйшимъ интересомъ и полнымъ расположеніемъ относившагося ко всѣмъ прижизненнымъ и посмертнымъ нашимъ наблюденіямъ, данныя о состояніи больной дѣвочки, полученныя нами отъ товарищей, когда эта паціентка наблюдалась въ больницахъ и у врачей-спеціалистовъ, наше подробное клиническое изслѣдованіе въ Дѣтской Университетской Амбулаторіи и подробный разборъ, насколько было возможно, посмертныхъ данныхъ, равно 2 приложенныхъ къ нашей работѣ рисунка, — все это, намъ кажется, въ достаточной степени обрисовываетъ нашъ случай опухоли мозга въ дѣтскомъ возрастѣ, чтобы обратить на него вниманіе читателей. Мы старались также отмѣтить и собрать доступную намъ литературу вопроса объ опухоляхъ мозга у дѣтей и особенно подчеркнуть, что въ этой области за послѣдніе два десятка лѣтъ немало уже сдѣлано интереснаго и важнаго нашими русскими товарищами.

## Литература.

- Allen Starr. Hirnchirurgie. Wien. 1894.
- Seidel. Arch. für Kinderheilkunde. 1894. Bd. XXVII.
- Gowers. Цит. по Oppenheim'у: Die Geschwülste des Gehirns. Wien. 1896, pg. 121.
- Steffen. „Zur pathologischen Anatomie des kindlichen Alters“. Von Dr. A. Steffen, Stettin. — Wiesbaden. Verlag von Bergmann. 1901. S. 246, — „Glioma pontis“ (S. 243).
- Baginsky. Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1902. S. 528.
- Steffen, l. c. 72 опухоли мозжечка, из них только 22 раза была желудочковая водянка.
- Monti. Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. III. Bd., S. 71.
- Рейтцъ. Лекции по патологии и терапии дѣтскаго возраста. 1895. стр. 199.
- Parkin. Clinical Society of London 11 dc. 1896. — „Дѣтск. Медич.“, 1897. стр. 65.
- Lewy. Bullet. de la Société anatom. de Paris. 1897. № 15: Tubercule de la partie supérieure et latérale du bulbe chez un enfant. Hemiplegie faciale.“ „Дѣтск. Мед.“ стр. 52. 1898.
- Bergmann. Semaine Médicale. 1901, p. 61: „Tumeurs cérébrales opérées avec succès.“
- Simon. Revues des maladies de l'enfance. 1903, p. 306. (Туберкулъ мозжечка.)
- Lesué. Annales de médecine et chirurgie infantiles. 1907, 15 Juillet.
- T. Oshima. Archiv für Kinderheilk. Bd. XLV. 1907. S. 386: „Beitrag zur Lehre der Kleinhirngeschwülste im Kindesalter“.
- Cruchet. Revue mens. des mal. de l'enf. 1904. T. XXII (août).
- Barnes. Archiv für Kinderheilk. 51 Bd. 1909. S. 257.
- Booth. 1890 г. Ibidem.
- Kloose. Archiv für Kinderheilk. Bd. 48. 1908. S. 31 и 56. „Zur radiolog. Topik“ etcet. (Глиосаркома мозжечка и эпендимоглиома 3-го и 4-го желудочка).
- Finkelnburg. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. 24 Bd., H. 1—2.
- Wahrton Sinkler. The Journ. of the Amer. med. Assoc. 1908, II, p. 1057 (Jahrb. f. K. Bd. 69. S. 616).
- F. Carles et Desqueyroux. Journ. de méd. de Bordeaux 1909. № 2. — Archiv für Kinderheilk. Bd. 52, Heft IV. 1910. S. 452. —
- E. Gaujour and W. Mestrezat. Annales de médecine et chirurgie infantiles, 15 Mars, 1909. — Arch. f. Kinderheilk. 52 Bd. S. 457. H. IV.—VI.
- J. Porter Parkinson and J. Strond Hosford. Annales de médecine et chirurgie infantiles, 15 Fevrier et 1 Mars 1909. Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 52. Heft IV.—VI. 1910. S. 458.
- В. В. Ниссенъ. „Русскій Архивъ Патологiи, Клинич. Мед. и Бактеріологiи“, изд. подъ ред. проф. Подвысоцкаго, 1901. „Матеріалы къ клиникѣ опухолей четырехолмія въ связи съ нѣкоторыми указаніями дифференц. распознаван. ихъ отъ опухолей мозжечка

- М. Лапинъ. „Дѣтская Медицина“, 1902, стр. 35. „Случай опухоли мозга у дѣвочки 8 л.“
- Н. И. Ланговой. Труды О-ва дѣтск. врачей въ Москвѣ. 1905—1908, стр. 175.
- И. М. Кронъ. Труды О-ва дѣтскихъ врачей въ Москвѣ. Года: XIV, XV, XVI, и XVII (за 1905—1908), стр. 11.
- С. И. Гиллерсонъ и В. И. Шамшинъ. Труды О-ва дѣтск. вр. въ Москвѣ. Годъ 13-й. 1904/1905; стр. 33 и 34. — „Случай опухоли мозжечка“. Сообщенія Гиллерсона и Шамшина (Случай у 3 л. мальч.).
- И. Винокуровъ. Archiv für Kinderheilk. Bd. XLVI. 1907. S. 112: „Kleingehirngeschwülste im Kindesalter“.
- Ф. Р. Гептнеръ. „Врач. Газ.“, 1908. № 11. — „Объ опухоляхъ мозжечка въ дѣтск. возрастѣ“.
- Петерсъ. „Отчеты“ Дѣтск. больн. Пр. П. Ольденбургскаго за 1869—1894, 1894 и за 1895—1898. С.-Петербургъ, 1894, 1895, 1896 гг.
- А. А. Кисель. Отчеты Дѣтской Больницы Св. Ольги въ Москвѣ 1903 до 1905 гг. (см. Шамшинъ) и „Труды О-ва дѣтск. врачей при Моск. Универс.“. Томы XV—XVII.
- James Taylor. Nervous Diseases in Childhood and Early Life. London 1905, p. 165.
- Kantley. British Journal of Children's Diseases, 1907. III. Arch. f. K. Bd. XLII. S. 406. 1907.
- К. Дерю. — Dehio. Zur Casuistik der Hirntumoren. St. Petersburg. med. Wochenschr. 1882. № 35.
- К. Реймеръ. Труды О-ва дѣтск. врачей въ СПб. Г. 7-й. Вып. II. 1893, стр. 91; „Къ казуистикѣ опухолей мозга“ (тоже — пренія по поводу сообщенія, см. вып. II, стр. 1, — тамъ же).
- Быстровъ. См. у Реймера.
- Филатовъ. „Мед. Обозр.“ 1894 г. и „Клиническія лекціи“ его же. 1903. Вып. I, стр. 253.
- Lehndorf. Jahrbuch f. Kinderkr. 1906. S. 491 (Ponstumor).
- Лазаревъ. „Дѣтск. Мед.“, 1902, стр. 140. — „Демонстрація случая солитарнаго бугорка въ Варольевомъ мосту“.
- Д. А. Соколовъ. Очеркъ 50-лѣтней дѣятельности Елисаветинской клинич. больн. для малолѣтн. дѣтей. — СПб., 1844—1894 гг. (стр. 67—107). Отчетъ по терапевт. отд.
- А. Соколовъ. Тр. О-ва дѣтск. врачей въ Москвѣ (см. Кронъ).
- Friedjung. „Zwei Fälle von Glioma cerebri“. Arch. f. Kinderheilk. XXXV. Bd. 5. u. 6. H. — (Pons и правое полушаріе большого мозга).



## IX.

### Памяти Robert Koch'a (1843—1910).

**Прив.-доц. И. И. Широкогорова.**

Сообщено въ засѣданіи 13-го октября 1910 г.

Каждое ученое общество свои занятія, прерванныя каникулами, принуждено начинать съ сообщенія объ утратѣ, понесенной наукой въ лицѣ того или другого представителя ея.

Настоящій семестръ мы начинаемъ съ сообщенія объ особенно чувствительной для медицинской науки утратѣ, понесенной ею 27 (14) мая. Въ этотъ день телеграфъ оповѣстилъ весь культурный міръ о смерти одного изъ величайшихъ людей нашего времени — Robert Koch'a.

Не дряхлымъ старикомъ, исчерпавшимъ до конца свою духовную мощь, застала его смерть, а среди плодотворной работы, полного радужныхъ надеждъ на благополучное разрѣшеніе одной изъ труднѣйшихъ проблемъ медицинской науки — излеченіе туберкулеза. Не смотря на свои 67 лѣтъ, Koch являлся образцомъ физической мощи и нравственной свѣжести; лѣта не уменьшили ни его энергіи, ни его веселости, ни его преданности наукѣ; въ его исторіи болѣзни отмѣчается, что въ послѣдніе дни своей жизни, дни тяжелыхъ страданій, стоило навести разговоръ на научныя темы, какъ онъ оживлялся, глаза его загорались и блестяли изъ подъ высокаго лба, и только одышка напоминала ему о границахъ, поставленныхъ тѣлу.

Я не беру на себя непосильной задачи перечислить всѣ заслуги Koch'a; передъ одной только наукой онѣ огромны, но и общество остается его неоплатнымъ должникомъ за выработанныя имъ мѣропріятія, касающіяся народ-

наго здравія. Если Германія въ дѣлѣ охраненія народнаго здоровья стала на самую высокую ступень, то, не преувеличивая, можно сказать, что этимъ она всецѣло обязана Косх'у; но, такъ какъ на этихъ же мѣропріятіяхъ основана общественная санитарія всѣхъ государствъ, на какой бы высотѣ она ни стояла, то значеніе Косх'а въ этомъ отношеніи становится всемірнымъ.

Я хочу лишь напомнить о самыхъ выдающихся моментахъ его неустанной дѣятельности на пользу человѣчества, посвященной научному обоснованію происхожденія заразныхъ болѣзней и изысканію способовъ борьбы съ ними.

Хотя ученіе о живомъ возбудителѣ заразы — *contagium vivum*, какъ мы его называемъ, — имѣетъ за собой глубокую древность, но правильное представленіе о немъ мы имѣемъ только благодаря геніальнымъ изслѣдованіямъ Косх'а. Какимъ то чудовищемъ представлялась зараза въ глубокой древности, отъ ней пытались избавиться крикомъ, шумомъ и проч. подобными средствами, но уже у отдѣльных представителей мысли въ древности — философовъ и поэтовъ, возникаетъ подозрѣніе, что зараза происходитъ отъ проникновенія въ организмъ мельчайшихъ животныхъ. Лишь въ XVI и XVII вѣкахъ, съ появленіемъ всесильнаго орудія изслѣдованія — микроскопа, пытливый глазъ изслѣдователя открылъ невѣдомый міръ микроорганизмовъ; и *animalcula Leeuwenhoek'a*, которыхъ онъ признаетъ за возбудителей болѣзней, уже близко стоятъ къ современному понятію о микробахъ. Въ 1836 г. сельскій врачъ Jean Nameau представилъ свои изслѣдованія о заразныхъ началахъ болѣзней, въ которыхъ онъ признаетъ специфическихъ возбудителей различныхъ болѣзней, распространяющихся черезъ воду, воздухъ или простое соприкосновеніе. Къ сожалѣнію, подобнаго рода изслѣдованія относились къ области скорѣе откровенія, чѣмъ обоснованныхъ научныхъ данныхъ. Даже въ геніальныхъ изслѣдованіяхъ Pasteur'a, доставившихъ наукѣ торжество виталистическаго принципа заразныхъ болѣзней, находится источникъ ошибокъ, которыми послѣдователи Pasteur'a не замедлили обогатить науку, чѣмъ дискредитировали самую идею великаго открытія.

Я нарочно далъ маленькую исторію вопроса, чтобы ярче блеснулъ лучъ свѣта, брошенный въ эту темную область

изслѣдованіями Koch'a. Благодаря имъ только удалось развить великія идеи Pasteur'a, благодаря имъ только наука увѣренно можетъ идти по пути разрѣшенія важнѣйшихъ проблемъ — предупрежденія и леченія болѣзней.

Начавъ свою дѣятельность въ качествѣ практическаго врача въ Гамбургѣ и позднѣе уѣзднаго врача въ одномъ маленькомъ городкѣ въ Силезіи (Wollstein), вооруженный однимъ микроскопомъ, безъ всякой лабораторной обстановки, Koch скоро дѣлаетъ первое открытіе, обратившее на себя вниманіе тогдашнихъ авторитетовъ науки. Въ 1876 г., во время одной эпизоотіи сибирской язвы, которая производила громадное опустошеніе, Koch принялся за изученіе возбудителя этой болѣзни. Наблюдая подъ микроскопомъ, въ висячей каплѣ, при  $t^0$   $37^0$ , кровь сибиреязвенныхъ животныхъ, разведенную питательнымъ бульономъ, Koch замѣтилъ, что палочковидныя образованія, которыя еще 13 лѣтъ передъ тѣмъ видѣлъ въ крови сибиреязвенныхъ животныхъ французъ Davaine, начинаютъ выростать въ нити, въ нихъ появляются блестящія зернышки, которыя Koch призналъ за споры, изъ которыхъ при благопріятныхъ условіяхъ могутъ выростать палочки. Выдѣливъ эти палочки изъ крови и получивши чистую культуру ихъ на искусственной питательной средѣ, онъ впрыснулъ ихъ въ кровь здоровымъ животнымъ и получилъ клиническую картину сибирской язвы. Такимъ образомъ, не оставалось никакого сомнѣнія, что сибирская язва обуславливается зараженіемъ палочками, роль которыхъ въ зараженіи не могли понять его предшественники и въ томъ числѣ первый открывшій изъ Davaine. Сдѣлавъ такое открытіе, Koch спѣшилъ съ нимъ въ Бреславль къ авторитетному изслѣдователю по части микроорганизмовъ — ботанику Fr. Cohn'у. Послѣдній отнесся сначала съ большимъ недоувѣріемъ къ никому неизвѣстному врачу, явившемуся къ нему изъ глухой провинціи съ своимъ микроскопомъ и мышами, но уже черезъ нѣсколько дней онъ призналъ въ молодомъ человѣкѣ выдающійся талантъ и представилъ его свѣтиламъ медицинской науки Haidenhain'у, Cohnheim'у, Waldeyer'у и Weigert'у, изъ коихъ послѣдній умѣлъ уже въ то время окрашивать микробовъ анилиновыми красками. Всѣ эти лица были столько-же поражены открытіемъ, сколько силой генія его автора. Это былъ только предразсвѣтный

лучъ славы Koch'a, съ этого времени звѣзда счастливаго изслѣдователя поднимается все выше и выше надъ горизонтомъ, достигаетъ своего зенита и, можно сказать, не закатывается до самой смерти его.

Переведенный послѣ этого въ 1880 г. изъ глухой провинціи въ Берлинъ, въ Санитарное Вѣдомство, Koch получаетъ обстановку, въ которой могла развернуться во всю ширь мощь его таланта. Первой задачей здѣсь было отысканіе такихъ питательныхъ средъ для бактерій, на которыхъ можно было бы выдѣлять ихъ въ чистомъ видѣ; надъ этимъ не мало, но безъ успѣха, потрудились предшественники Koch'a. Плодомъ этихъ изысканій было изобрѣтеніе плотныхъ и въ тоже время прозрачныхъ питательныхъ средъ, которыя составляютъ азбуку современной бактериологической техники. Одновременно съ этимъ Koch разрабатываетъ вопросъ о средствахъ и способахъ обеззараживанія. Уже послѣ этого на Лондонскомъ конгрессѣ въ 1881 г. Koch услышалъ оцѣнку своихъ изслѣдованій изъ устъ великаго Pasteur'a: „c'est un grand progrès!“

Вооруженный теперь точными методами изслѣдованія, Koch направилъ всю силу своего ума на отысканіе возбудителей разныхъ болѣзней и прежде всего туберкулеза. Въ теченіе тысячелѣтій безсильно стояло человѣчество передъ вопросомъ о причинѣ и способѣ заболѣванія туберкулезомъ. Хотя много фактовъ накопилось къ тому времени, говорящихъ въ пользу заразности этой болѣзни, тѣмъ не менѣе она не принималась большинствомъ врачей и болѣзнь признавалась передаваемой по наслѣдству. Но вотъ явился Koch и казалось этого одного было достаточно, чтобы разрѣшить многовѣковой вопросъ во всей непогрѣшимости и точности, никакимъ сомнѣніямъ не осталось мѣста. Возбудитель болѣзни — туберкулезная палочка, злѣйшій вракъ человѣческаго рода, — былъ открытъ. Вначалѣ культуры ея не удавалось получить въ чистомъ видѣ на обыкновенныхъ питательныхъ средахъ, наконецъ онѣ удались на кровяной сывороткѣ. Путемъ прививки чистой культуры животнымъ (кроликамъ) удалось вызвать у нихъ туберкулезъ. Фактъ былъ настолько очевиденъ и убѣдителенъ, что среди авторитетныхъ ученыхъ и многочисленной публики, собравшихся въ Физіологическомъ Обществѣ, гдѣ Koch сдѣлалъ первое

сообщеніе о своемъ открытіи, не нашлось ни одного чловѣка, который выразилъ бы какое либо сомнѣніе въ его вѣрности.

Какимъ обыденнымъ кажется теперь способъ нахожденія туберкулезныхъ палочекъ у чахоточныхъ и какимъ открытіемъ былъ онъ въ моментъ его изобрѣтенія! Открытіе это по всей справедливости доставило всемірную извѣстность Косх'у, а для медицины послужило началомъ новой эры. Это было въ 1882 г.

Въ 1883 г., когда въ Египтѣ появилась холера, Косх отправился туда во главѣ специально снаряженной комиссіи для изученія этой болѣзни, но, такъ какъ ко времени прибытія туда холера вскорѣ прекратилась, Косх долженъ былъ оставить Египетъ и отправился для той же цѣли въ Индію, родину холеры. Но уже въ Египтѣ онъ установилъ, что въ испражненіяхъ холерныхъ больныхъ находятся въ большомъ количествѣ палочки, имѣющія форму запятой. Въ Индіи онъ подтвердилъ свое наблюденіе, установилъ эпидемиологію холеры, изучилъ біологическія свойства открытаго имъ возбудителя и выработалъ методику распознаванія его. Это открытіе вспорѣ подтверждено было Мечниковымъ, который выдѣлилъ изъ Коховскихъ запятыхъ холерный токсинъ. Правительство наградило Косх'а за это открытіе 100 тысячами марокъ.

Источникомъ заразы, по мнѣнію Косх'а, является холерный больной, поэтому задача борьбы съ холерой заключается въ изолированіи больныхъ отъ здоровыхъ. Такъ какъ питьевыя воды играютъ выдающуюся роль въ распространеніи болѣзни, то Косх нашелъ необходимымъ провѣрить способы фильтраціи ея. На международномъ съѣздѣ въ Дрезденѣ мѣры, предложенныя Косх'омъ для борьбы съ холерой, были приняты. Насколько оказалось онѣ дѣйствительными, показываетъ Гамбургская эпидемія холеры, которую быстро удалось локализовать, благодаря строгому проведенію ихъ.

Въ 1885 г. Косх былъ назначенъ профессоромъ Берлинскаго Университета и директоромъ Гигіеническаго Института. Теперь онъ могъ отдаться давно захватившему его изысканію способа леченія туберкулеза. Пять лѣтъ непрерывнаго труда привели Косх'а къ весьма интереснымъ выводамъ

относительно разницы дѣйствія туберкулезныхъ палочекъ на здоровыхъ и больныхъ туберкулезомъ животныхъ, а именно у морскихъ свинокъ, которымъ былъ искусственно привить туберкулезъ, при вторичномъ зараженіи (4—6 нед.) на мѣстѣ впрыскиванія появляется язва, которая раньше или позже заживаетъ. Въ то же время у здоровыхъ передъ тѣмъ животнаго язва не заживаетъ до смерти. На основаніи этого Косч сдѣлалъ такое заключеніе, что тѣ вещества, которыя появляются при вторичномъ впрыскиваніи и мѣшаютъ развиваться туберкулезному процессу, очевидно, не остаются безъ вліянія на имѣющійся уже въ организмѣ туберкулезъ; то, что послужило причиной болѣзни, можетъ быть средствомъ и для излеченія ея. Этотъ то принципъ Косч и положилъ въ основу своего метода леченія туберкулеза. Фильтратъ туберкулезныхъ палочекъ, выращенныхъ на глицериновомъ агарѣ, названъ былъ Косч'омъ туберкулиномъ, который, по его мнѣнію, долженъ былъ излечивать туберкулезъ. Наконецъ Косч рѣшается повѣдать міру о своемъ новомъ открытіи; на X Международномъ Съѣздѣ въ Берлинѣ онъ дѣлаетъ первое свое сообщеніе о леченіи туберкулеза туберкулиномъ. Это было 13 ноября 1890 г. Съ быстротой молніи разнеслась вѣсть о величайшемъ открытіи по всему міру; многовѣковой врачъ человѣчества казался побѣжденнымъ; эта мысль наполняла благоговѣйнымъ восторгомъ передъ величайшимъ благодѣтелемъ человѣчества здоровыхъ людей и радужными надеждами на выздоровленіе больныхъ. Со всѣхъ концовъ міръ они стекались въ новый Силоамъ (Берлинъ), чтобы получить исцѣленіе посредствомъ чудодѣйственной жидкости. Но, къ величайшему сожалѣнію, и автора новаго леченія туберкулеза, и больныхъ постигло скоро горькое разочарованіе. Французскій біографъ (Burnet) объ этомъ пишетъ такъ: „ . . . . туберкулинъ былъ еще секретнымъ средствомъ, которое имперское правительство хотѣло использовать съ корыстной цѣлью; больные со всего міра стекались въ Берлинъ, чтобы получить исцѣленіе отъ чудодѣйственной влаги. Напрасно Virchow доказалъ, что эта влага можетъ погубить больного, комиссія изъ Парижскихъ больничныхъ врачей констатировала несомнѣнныя ухудшенія болѣзни, а изслѣдованія Cornil'я не оставляли никакого сомнѣнія въ томъ, что вліяніе туберкулина часто

вредное. Больные стекались толпами и многие нашли смерть въ этомъ непріятномъ паломничествѣ.“

Скоро послѣ этого на новомъ средствѣ былъ наклеенъ ярлыкъ непригодности. Врачи вернулись къ старымъ методамъ леченія туберкулеза и только немногіе съ неутомимымъ терпѣніемъ вырабатывали методику леченія туберкулиномъ; благодаря имъ и по сіе время туберкулинъ все же имѣетъ лечебное значеніе въ тѣхъ случаяхъ, когда анатомическое состояніе органовъ позволяетъ надѣяться на улучшение. Зато діагностическое его значеніе несомнѣнно. Самъ авторъ метода, какъ было упомянуто выше, остался вѣренъ своей идеѣ леченія туберкулеза до самой смерти.

Въ 1891 г. Koch оставляетъ кафедру гігіены и всецѣло отдается изученію заразныхъ болѣзней въ Институтѣ, спеціально для него устроенномъ.

Въ 1896 г., по предложенію англійскаго правительства, Koch отправился въ Южную Африку для борьбы съ чумой рогатаго скота. Здѣсь онъ очень быстро нашелъ способъ для предупрежденія этой болѣзни. Затѣмъ въ разныхъ тропическихъ странахъ онъ занимается вопросомъ о болотной лихорадкѣ, обогащаетъ его новыми научными данными. По возвращеніи на родину снова принимается за изученіе туберкулеза. Въ результатъ этой работы явилось сообщеніе на Международномъ Конгрессѣ въ Лондонѣ, въ 1901 г., которое надѣлало много шума и породило большой споръ, не рѣшенный окончательно до настоящаго времени. Вопросъ этотъ касается отношенія человѣческаго туберкулеза къ туберкулезу рогатаго скота, — вопросъ, имѣющій чрезвычайно важное практическое значеніе. Тотъ фактъ, что при сильно распространенномъ зараженіи молочныхъ продуктовъ туберкулезными палочками или палочками жемчужной болѣзни, какъ онѣ называются у рогатаго скота, первичное зараженіе туберкулезомъ пищеварительнаго тракта у людей наблюдается довольно рѣдко, далъ поводъ Koch'у сдѣлать заключеніе, что возбудитель жемчужной болѣзни и туберкулеза не одинъ и тотъ же. Это положеніе онъ подтвердилъ экспериментальными данными: впрыскиваніе туберкулезныхъ палочекъ у животныхъ не вызываетъ измѣненій или только незначительныя, впрыскиваніе же палочекъ жемчужницы вызываетъ у нихъ общее зараженіе. Это сообщеніе Koch'a

было встрѣчено въ ученomъ мiрѣ настолько же несочувственно, насколько оно являлось неожиданнымъ; оно нашло противниковъ въ лицѣ самыхъ выдающихся авторитетовъ медиц. науки. „Великъ Koch, но и онъ одинъ разъ ошибся, errare est humanum“, — сказалъ однажды по этому поводу проф. Orth.

Предпринявъ снова путешествіе въ тропическія страны сначала по предложенію англійскаго, затѣмъ германскаго правительства, Koch занялся тамъ изученіемъ одной болѣзни рогатаго скота, такъ наз. пироплазмоза, а затѣмъ сонной болѣзни. Возвратившись на родину, онъ опять продолжалъ свои старинныя изслѣдованія легочнаго туберкулеза, за которыми застала его смерть.

Въ глубокомъ траурѣ стояли у его смертнаго одра наука, родина и человѣчество.

Тѣло Koch'a было предано сожженію согласно его волѣ.

Koch умеръ, но не умеръ его великое дѣло, порукой въ томъ служатъ многочисленныя имена его учениковъ, разсѣянныхъ по всему лицу земли, изъ нихъ нельзя не упомянуть; Gaffky, Loeffler, Behring, Pfeiffer, Hueppe, Wassermann, Kitasato и др.

Для оцѣнки значенія Koch'a въ наукѣ вполне уместно воспользоваться слѣдующей аллегоріей: ходъ развитія научной мысли подобенъ массовому подъему человѣчества на высокую гору. Ночь кругомъ, глубокая; люди идутъ медленно, осторожно нащупывая ногами почву; они чувствуютъ дорогу вверхъ, но не видятъ ничего впереди, не знаютъ, гдѣ слѣдующая ступень, чтобы подняться выше, ночь кругомъ безмолвная, непроницаемая. И вотъ одинъ изъ толпы инстинктомъ своего генія узнаетъ, гдѣ эта ступень, поднимается на нее и зоветъ за собой другихъ и тогда толпа радостно идетъ на этотъ зовъ и поднимается выше.

Такимъ человѣкомъ и былъ общій нашъ великій учитель Robert Koch.



## Х.

Изъ Акушерско-Гинекологической клиники проф. С. Д. Михнова и Гигіеническаго Института проф. Е. А. Шепилевскаго.

### Къ вопросу о разницѣ біологическихъ свойствъ крови плода и матери.

Ассистента В. И. Ильинскаго.

Предварительное сообщеніе.

(Съ хромолитографированною таблицю).

Сообщено въ засѣданіи 30-го Марта 1910 года.

Чрезвычайно быстрый прогрессъ біологическихъ наукъ нашего времени оказалъ огромное вліаніе на развитіе многихъ отраслей медицины, благодаря чему открылись новые кругозоры въ медицинѣ, выплыли новые вопросы, разрѣшеніе которыхъ является необходимымъ, если не со стороны практической медицины, то съ чисто научной ея стороны.

Къ такимъ вопросамъ принадлежитъ и вопросъ объ отношеніи плода къ матери, ихъ взаимной связи и. т. д.

Обычно принято думать, что плодъ, находящійся въ маткѣ, составляетъ съ материнскимъ организмомъ нѣчто цѣльное, образуетъ какъ бы составную часть послѣдняго, подобно тому, какъ, напримѣръ, нижняя конечность лишена въ своей жизни всякой индивидуальности и самостоятельности, а образуетъ совершенно подчиненную часть всего тѣла. Между тѣмъ, на плодъ въ утробѣ матери можно смотрѣть и съ другой точки зрѣнія: это новый организмъ, живущій какъ паразитъ, на почвѣ другого организма, и въ то же время, имѣющій свои самостоятельныя функціи и особен-

ности. Подобный взглядъ отчасти уже высказывался и прежде, а теперь мы все болѣе и болѣе приходимъ къ заключенію, что плодъ не есть часть организма матери, а болѣе или менѣе самостоятельно живущее существо, во многомъ отличающееся отъ организма матери.

Если мы обратимся по этому поводу къ литературнымъ даннымъ, то найдемъ, что многими авторами указывались фізіологическія различія между плодомъ и матерью. Преимущественно эти изслѣдованія направлены на сравненіе крови плода и матери и здѣсь мы находимъ, напримѣръ, указанія, что кровь плода и матери отличаются одна отъ другой по содержанію форменныхъ элементовъ, гемоглобина, солей, азотистыхъ веществъ и что эти двѣ крови различно относятся къ реакціямъ химическимъ и фізическимъ.

Но эти всѣ данныя, хотя и устанавливаютъ разницу въ свойствахъ кровяной ткани у обоихъ организмовъ, но болѣе или менѣе широкія біологическія обобщенія трудно ими обосновать. Поэтому я, по предложенію профессора С. Д. Михнова, съ удовольствіемъ принялъ на себя задачу выяснить этотъ вопросъ методами современныхъ біологическихъ изслѣдованій и съ мая 1907 года съ любезнаго разрѣшенія профессора Е. А. Шепилевскаго въ его лабораторіи занялся изученіемъ біологическихъ реакцій, направленныхъ къ сравненію крови плода и матери.

Методомъ для своихъ опытовъ я взялъ двѣ біологическія реакціи — на гемолизъ и преципитины. Опыты производились съ кровью беременныхъ сукъ, со второй половины ихъ беременности и съ кровью человѣческой — отъ рожелицъ.

Опыты велись въ слѣдующемъ порядкѣ: отъ беременной суки во второй половинѣ ея беременности изъ *v. jugul.* бралась кровь. Красные кровяные шарики тщательно отмывались повторнымъ центрофугированіемъ въ 0,85% фізіологическомъ растворѣ и въ количествѣ отъ 5 до 10 к, с. впрыскивались въ брюшную полость кролика. Черезъ 4—5 дней впрыскиваніе красныхъ кров. шариковъ повторялось снова.

Обычно послѣ 4-хъ такихъ впрыскиваній, когда сыворотка крови кролика уже обнаруживала достаточную (1:1000) гемолитическую силу, вся кровь кролика черезъ *art. carotis*

выпускалась въ стерилизованный сосудъ. Послѣ отстоя сывотки, послѣдняя инактивировалась въ водяной банѣ при  $55^{\circ}$  t по С. и разливалась въ пробирки въ разведеніи: 0,1 0,08; 0,06; 0,04; 0,02; 0,01; 0,008; 0,006; 0,004; 0,002; 0,001.

Къ разлитой такимъ образомъ сывоткѣ прибавлялась по 1 к. с. содержащая комплементъ свѣжая сывотка морской свинки въ разведеніи 1: 15; далѣе въ тѣже пробирки добавлялось по 1 к. с. отмытыхъ красныхъ кровяныхъ шариковъ суки-матери въ разведеніи 1: 20. Затѣмъ приготавлился указаннымъ способомъ второй рядъ пробирокъ, но только здѣсь вмѣсто красныхъ кровяныхъ шариковъ суки прибавлялись красные кровяные шарики только что родившагося щенка въ томъ же разведеніи 1: 20. Приготавлился 3-й, а иногда 4-й рядъ пробирокъ, но къ нимъ добавлялись красные кровяные шарики другихъ собакъ. Обращаю вниманіе на то, что красные кровяные шарики суки-матери, щенка и другихъ собакъ брались одинаковымъ образомъ и въ одно и то же время. Одинаково отмывались и разливались въ одно и тоже время.

Послѣ того, какъ все было вышеописаннымъ образомъ приготовлено, всѣ пробирки доливались до одного уровня 0,85% физиологическимъ растворомъ и тщательно взбалтывались. Затѣмъ пробирки ставились въ термостатъ при  $37^{\circ}$  С; при этомъ отъ времени до времени пробирки взбалтывались. Черезъ  $1\frac{1}{2}$ —2 часа пробирки вынимались изъ термостата и ставились въ прохладное мѣсто; приблизительно черезъ 12 часовъ реакція считалась законченной.

Послѣ цѣлаго ряда такихъ опытовъ выяснилось, что сывотка крови кролика, иммунизированнаго материнскою (отъ беременной суки) кровью, лучше всего гемолизуетъ красные кровяные шарики матери же (суки). Затѣмъ слѣдуютъ красные кровяные шарики постороннихъ собакъ и хуже всѣхъ гемолизуются красные кровяные шарики плода-щенка. Гемолизъ, такимъ образомъ, болѣе всего задерживается въ пробиркахъ съ красными кровяными шариками плода.

То же самое получается и при реакціи гемолиза съ человѣческою кровью. У роженицъ, послѣ выхода послѣда, бралась выходившая изъ полости матки въ видѣ сгустковъ кровь. Красные кровяные шарики отмывались обычнымъ

способомъ и впрыскивались въ брюшную полость кролика. Когда получалась гемолитическая сыворотка, послѣдняя разливалась въ рядъ пробирокъ, какъ и въ прежнихъ опытахъ; при этомъ въ одинъ рядъ пробирокъ дабавлялись красные кровяные шарики изъ крови матери, взятые послѣ выхода послѣда, а въ другой рядъ пробирокъ добавлялись красные кровяные шарики, взятые изъ пуповины, слѣдовательно, отъ плода. Результаты опытовъ тѣже: гораздо яснѣе гемолизъ выраженъ въ пробиркахъ съ красными кровяными шариками матери и нѣсколько задерживается гемолизъ въ пробиркахъ съ красными кровяными шариками плода.

Производились опыты и въ другомъ видѣ: брались красные кровяные шарики изъ пуповины, слѣдовательно, отъ плода и ихъ впрыскивали въ брюшную полость кролика. Получалась, такимъ образомъ, гемолитическая сыворотка кролика отъ плода. Поступая съ этой сывороткой такимъ же образомъ, [какъ и съ сывороткой кролика отъ матери, и прибавляя въ одинъ рядъ пробирокъ красные кровяные шарики плода, а въ другой — красные кровяные шарики матери, мы получили слѣдующіе результаты: въ большинствѣ случаевъ гемолизъ въ обоихъ рядахъ пробирокъ идетъ почти съ одинаковой силой. Въ нѣкоторыхъ же опытахъ гемолизъ въ пробиркахъ съ красными кровяными шариками плода былъ выраженъ замѣтно сильнѣе, чѣмъ въ пробиркахъ съ красными кровяными шариками матери, но ни въ одномъ опытѣ гемолизъ съ красными кровяными шариками плода не былъ выраженъ слабѣе гемолиза въ пробиркахъ съ красными кровяными шариками матери. Хотя въ указанныхъ опытахъ замѣтной разницы всякій разъ и не удастся наблюдать, однако, при сопоставленіи этихъ опытовъ съ предыдущими, они, мнѣ кажется, лишь дополняютъ опыты съ сывороткой материнской.

Для болѣе полного представленія я прилагаю хромо-литографированую таблицу, какъ наглядную иллюстрацію результата одного изъ моихъ опытовъ.

Что касается реакціи на преципитины, то опыты въ этомъ случаѣ велись въ слѣдующемъ порядкѣ. Какъ и въ опытахъ на гемолизъ бралась обычнымъ способомъ изъ *v. jugul.* кровь у беременной суки во второй половинѣ ея беременности. Отстаивалась сыворотка взятой крови и

впрыскивалась кролику въ брюшную полость въ количествѣ отъ 5 до 10 к. с. Черезъ 4—5 дней впрыскиваніе повторялось. Обычно послѣ 4-хъ-кратпаго впрыскиванія, когда сыворотка крови кролика уже обнаруживала преципитирующія свойства, вся кровь кролика черезъ *art. celiacis* выпускалась въ стерильный ссудъ и изъ нея отстаивалась преципитирующая сыворотка. Затѣмъ бралась кровь у суки-матери и только что родившагося щенка и также отстаивалась сыворотка. Последняя разливалась въ 2 ряда пробирокъ д-ра Таранухина въ слѣдующемъ разведеніи: 1: 1000; 1: 2000; 1: 3000; 1: 4000; 1: 5000 и т. д. до 1: 10000. Одинъ рядъ пробирокъ заключалъ сыворотку отъ суки-матери, другой отъ щенка. Въ приготовленные такимъ образомъ пробирки прибавлялась сыворотка преципитирующая кролика отъ суки-матери по 2 к. с. въ каждую пробирку въ разведеніи 1: 10. Всѣ пробирки ставились въ термостатъ на 30 мин. при 37° С. Сейчасъ же по прибавленіи преципитирующей сыворотки обычно въ пробиркахъ появлялась муть, переходящая потомъ въ бѣлый осадокъ бѣлка. Изъ термостата пробирки переносились въ центрофугу, гдѣ послѣ центрофугированія весь осадокъ скопился на днѣ пробирки и по дѣленіямъ въ пробиркахъ можно было судить о количествѣ осадка въ пробиркахъ. Осадокъ въ пробиркахъ съ сывороткой материской всегда былъ больше, чѣмъ осадокъ въ пробиркахъ съ сывороткой плодной. Если въ тѣже пробирки прибавлять еще по 2 к. с. преципитирующей сыворотки, то обычно осадокъ въ пробиркахъ съ материнской сывороткой замѣтно увеличивался, а осадокъ съ плодной сывороткой или совсѣмъ не увеличивался, или увеличивался едва замѣтно.

Если же приготовить преципитирующую сыворотку отъ плода и матери (бралась кровь при родахъ изъ пуповины и послѣ выхода послѣда), то при реакціи на преципитины получался большій осадокъ съ однородной сывороткой, т. е. преципитирующая сыворотка отъ плода даетъ большій осадокъ съ плодной же сывороткой и, наоборотъ, преципитирующая сыворотка отъ матери даетъ большій осадокъ съ материнской же сывороткой.

Если же въ оба ряда пробирокъ съ преципитирующей сывороткой матери прибавить преципитирующую сыворотку

плода, то осадокъ въ пробиркахъ съ плодной сывороткой замѣтно увеличивается, а съ материнской остается безъ измѣненія.

Изъ этихъ опытовъ на преципитины ясно видно, что, дѣйствительно, бѣлки плода и матери, хотя и близки другъ къ другу, но все же они не вполне тождественны. Между ними есть разница и, очевидно, эта разница заключается въ качественныхъ свойствахъ бѣлковъ плода и матери.

Установивши, такимъ образомъ, нѣкоторый критерій для опредѣленія отношеній плода къ матери, мы пришли къ результатамъ, которые могутъ быть легко связаны съ сущностью фізіологическихъ процессовъ утробной жизни.

На первый взглядъ вопросъ о біологической разницѣ между матерью и плодомъ можетъ показаться даже страннымъ, не вяжущимся съ обычнымъ представленіемъ о тѣсной взаимной связи между плодомъ и матерью. Но, если вспомнить начало развитія зародыша и тѣ фізіологическія условія, при которыхъ плодъ развивается въ утробѣ матери, то подобный вопросъ, мнѣ кажется, станетъ вполне естественнымъ.

Вѣдь, женское яйцо оплодотворяется уже вышедшимъ изъ яичника и, такъ сказать, уже потерявшимъ ту тѣсную связь, которая наблюдается при обычномъ соотношеніи клѣтокъ организма другъ съ другомъ. Яйцевая клѣтка, вышедшая изъ яичника, пассивно начинаетъ блуждать въ половомъ аппаратѣ женщины, пока случайно не встрѣтится со сперматозоидомъ и только тогда она какъ бы получаетъ новую активную энергію и начинаетъ новую жизнь. Измѣняясь въ своемъ внутреннемъ строеніи, она внѣдряется въ слизистую оболочку матки и самостоятельно приспособляется къ новымъ условіямъ жизни вплоть до появленія на свѣтъ новаго организма, новаго существа. И этотъ организмъ, начиная свою жизнь съ очень простой формы — клѣтки, только постепенно совершенствуясь, достигаетъ нѣкоторой сложности и дѣлается похожимъ на своихъ родителей.

Если же обратить вниманіе на одно изъ главныхъ фізіологическихъ условій, при которыхъ плодъ развивается въ утробѣ матери — на питаніе плода, то, какъ извѣстно, зародышъ вначалѣ питается собственнымъ желткомъ, а затѣмъ несравненно большую половину своей внутриутробной жизни съ раз-

витіємъ собственной кровеносной системы, — путемъ кровообращенія, причемъ плацента является центромъ въ которомъ собственно и сосредоточивается какъ обмѣнъ питательнаго матеріала, такъ и газообмѣнъ. Но, согласно господствующимъ нынѣ воззрѣніямъ, на плаценту нужно смотрѣть какъ на сложный органъ, въ которомъ происходятъ всѣ химическія реакціи разложенія, синтеза, расщепленія бѣлка и т. д. Мы знаемъ, что питательныя вещества, проходя черезъ плаценту изъ организма матери въ организмъ плода, претерпѣваютъ измѣненія и во всякомъ случаѣ не всегда проходятъ въ неизмѣненномъ видѣ, а лишь въ такомъ видѣ, какъ это требуется для нуждъ организма плода.

Если развитіе зародыша идетъ совершенно самостоятельно, если его фізіологическія условія развитія отличаются отъ материнскаго организма и если, наконецъ, и питаніе плода идетъ самостоятельнымъ путемъ, то естественно отсюда вывести заключеніе, что плодъ и мать не одно и тоже и первый не есть часть второго, а что мать и плодъ есть два совершенно самостоятельныхъ существа; при этомъ плодъ, развиваясь самостоятельно, въ тоже время существуетъ на счетъ материнскаго организма.

Въ настоящее время я не буду входить въ литературныя изслѣдованія этого вопроса и не буду указывать на сдѣланные уже шаги по этому вопросу другими авторами, такъ какъ это, а равно и подробное описаніе опытовъ будетъ мною сдѣлано въ специальной работѣ, которая скоро будетъ отпечатана мною въ качествѣ диссертации на степень доктора медицины.

---



# ГЕМОЛИЗЪ.

Сыворотка крови кролика, иммунизированного красн. кровяными шариками берем. суки.

Дозы сыворотки.

0,1

0,08

0,06

0,04

0,02

0,01

0,008

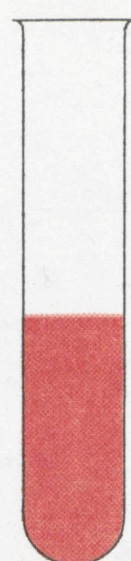
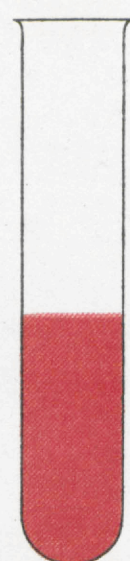
0,006

0,004

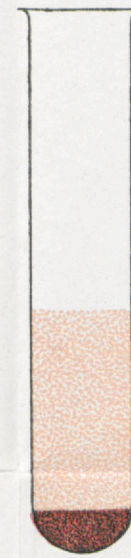
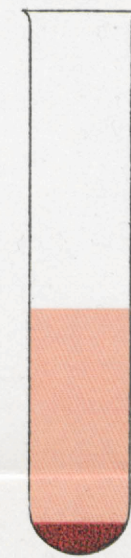
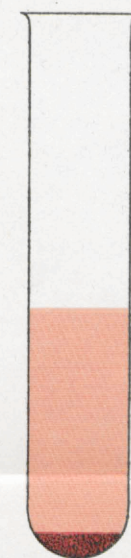
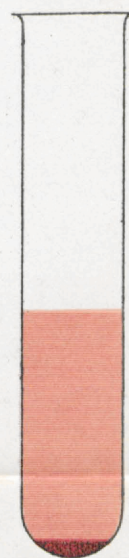
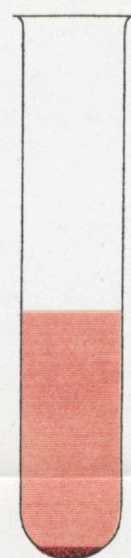
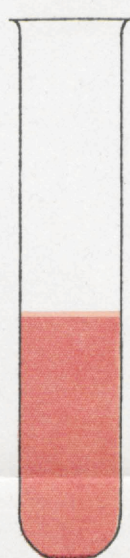
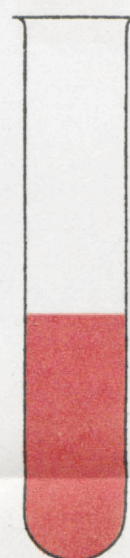
0,002

0,001

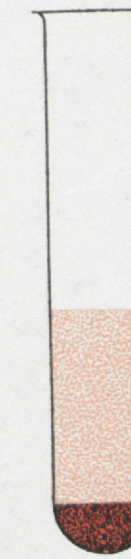
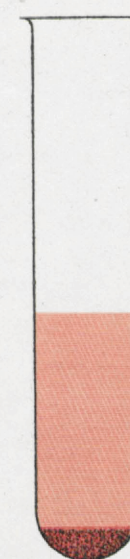
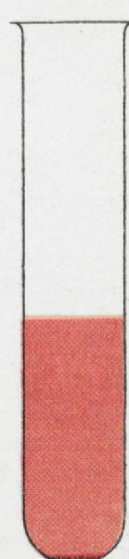
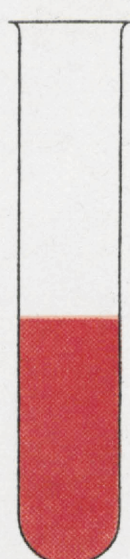
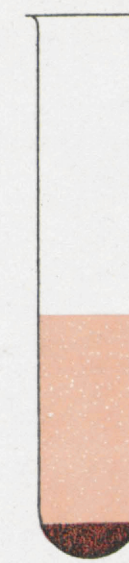
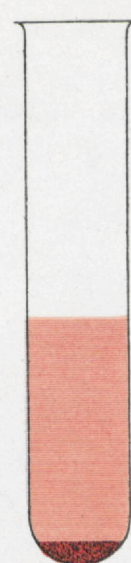
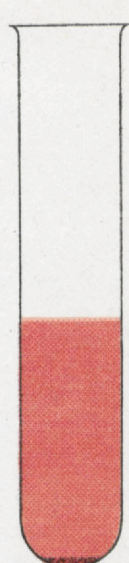
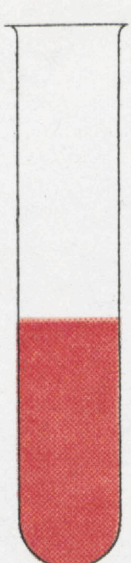
Красн. кров. шарик  
крови берем. суки.



Красн. кров. шарик  
крови щенка отъ той  
же суки.



Красные кровяные  
шарик крови по-  
стороннихъ собакъ.







## XI.

Изъ переписки Н. И. Пирогова съ баронессой Э. Ө. Раденъ.

Проф. Е. В. Пѣтухова.

Сообщено въ засѣданіи 23-го ноября 1909 г.

Я прошу васъ мысленно перенестись въ сороковые годы прошлаго столѣтія, въ Михайловскій дворецъ, въ Петербургѣ. Величественные залы этого великолѣпнаго зданія, перестроенные и наполненные въ настоящее время богатыми коллекціями русскаго художества, представлялись въ то время болѣе уютными. Въ нихъ жила Великая Княгиня Елена Павловна, извѣстная не только своимъ умомъ и европейскимъ образованіемъ, но и возвышеннымъ строемъ своихъ мыслей, своей многосторонней энергіей на благо просвѣщенія и благотворительности, своимъ уваженіемъ къ людямъ ума и таланта. Въ салонахъ Великой Княгини встрѣчали радужный пріемъ люди самаго разнообразнаго образа мыслей, объединенные лишь своимъ правомъ на вниманіе къ ихъ выдающимся заслугамъ или личнымъ качествамъ: тутъ можно было видѣть Гумбольдта и Гакстгаузена, Бера и Струве, Антона Рубинштейна и графа Віельгорскаго, графа Блудова и князя Горчакова, князя П. А. Вяземскаго, В. Ө. Одоевскаго, Н. И. Гнѣдича, И. А. Крылова; нерѣдко посѣщаль великую княгиню и самъ Императоръ Николай I, высоко цѣнившій умъ и душевныя качества своей невѣстки или „madame Michel“, какъ онъ шутливо называлъ ее въ своемъ домашнемъ кругу. На этихъ пріемахъ, исполненныхъ простоты, такта и очаровательной любезности высокой хозяйки, нерѣдко возникали вопросы, имѣвшіе большую общественную или государственную важность и приводившіе къ замѣчательнымъ

проявленіямъ ума и энергіи людей, на которыхъ Великая Княгиня умѣла дѣйствовать силой своего духовнаго вліянія: таковы были вопросы крѣпостного права, улучшенія средствъ женскаго образованія, духовнаго и физическаго оздоровленія русскаго народа.

Проницательный взоръ Елены Павловны не могъ не остановиться и на Н. И. Пироговѣ, бывшемъ тогда (1841—1854) профессоромъ Медико-Хирургической Академіи и пріобрѣтшемъ въ петербургскихъ кругахъ не только славу выдающагося хирурга, но и большую популярность своими общественно-административными начинаніями. Онъ сталъ также появляться въ салонахъ Михайловскаго дворца. Самъ Пироговъ, со свойственной ему трезвой дѣловитостью, вспоминаетъ только два посѣщенія имъ Великой Княгини. Первый разъ дѣло было въ 1847 году, когда, совершивъ научное путешествіе по Кавказу, онъ былъ приглашенъ Еленю Павловною, желавшею услышать его впечатлѣнія отъ поѣздки. Но пусть разскажетъ самъ Пироговъ объ этомъ визитѣ: „Никогда не забуду, въ какомъ душевномъ разстройствѣ я тогда предсталъ передъ ней, почти немедленно послѣ официальной аудіенціи у военнаго министра, гдѣ получилъ незаслуженный выговоръ. Утомленный мучительными трудами, въ нервномъ возбужденіи отъ результата своихъ испытаній на полѣ битвы, я велѣлъ о себѣ доложить военному министру, почти тотчасъ по своемъ пріѣздѣ, и не обратилъ вниманія, въ какомъ платьѣ я къ нему явился. За это я долженъ былъ выслушать рѣзкій выговоръ на счетъ моего нерадѣнія къ установленной формѣ отъ г. Анненкова (начальника Академіи). Я былъ такъ разсерженъ, что со мною приключился истерическій припадокъ, со слезами и рыданіями — я теперь сознаюсь въ своей слабости. Послѣ этой выходки я твердо рѣшился подать въ отставку и проститься съ академіей. Но аудіенція у великой княгини возвратила мнѣ бодрость духа и такъ меня успокоила, что я не обратилъ болѣе никакого вниманія на отсутствіе такта въ моемъ начальствѣ... Она входила во всѣ подробности моихъ занятій на Кавказѣ, интересовалась различными результатами анестизаціи на полѣ сраженія (анестизація въ то время мною первымъ была введена на практикѣ); словомъ, обращеніе великой княгини со мною

было таково, что я устыдился своей минутной слабости. Убѣжденный, что около трона я найду лучшихъ судей, одаренныхъ большимъ пониманіемъ, я разсудилъ, что мнѣ слѣдуетъ смотрѣть на безтактность моего начальства, какъ на своевольную грубость лакеевъ. Это сравненіе и этотъ выводъ до сихъ поръ крѣпко засѣлъ въ моей памяти, равно какъ и глубокое уваженіе къ благородному міровоззрѣнію великой княгини“. (Историческій Вѣстникъ, 1886, № 11, стр. 255—256).

Другой случай имѣлъ мѣсто въ 1854 году, когда вспыхнула Крымская война. Не желая оставаться далекимъ зрителемъ происходившихъ событій, Пироговъ заявилъ о своемъ желаніи „употребить всѣ свои силы и познанія для пользы арміи на боевомъ полѣ“. Казалось бы, слѣдовало съ радостью ухватиться за такое предложеніе человека, который по своимъ талантамъ и подготовкѣ къ военно-полевой хирургіи не имѣлъ себѣ равнаго въ тогдашней Россіи. Однако административныя сферы, — конечно, не безъ вліянія кое-кого изъ враговъ Пирогова по Медико-Хирургической Академіи, — затягивали дѣло „по инстанціямъ“, какъ вдругъ Пироговъ получаетъ приглашеніе къ Великой Княгинѣ, которая, быстро сообразивъ положеніе дѣла и рѣшивъ воспользоваться такимъ выдающимся случаемъ для пользы русской арміи, взяла на свою отвѣтственность разрѣшеніе просьбы Пирогова въ положительномъ смыслѣ. Къ этому она прибавила смѣлый и, по опредѣленію Пирогова, „гигантскій“ планъ организовать женскую помощь больнымъ и раненымъ на полѣ битвы, чего раньше не было и въ Западной Европѣ. „Никогда болѣе — говоритъ Пироговъ про это свиданіе — не видалъ я великую княгиню въ такомъ тревожномъ состояніи духа, какъ въ этотъ день, въ эту для меня памятную аудіенцію. Со слезами на глазахъ и съ разгорѣвшимся лицомъ, она нѣсколько разъ вскакивала со своего мѣста, какъ будто безсознательно, прохаживалась взадъ и впередъ большими шагами по комнатѣ и говорила громкимъ голосомъ: И зачѣмъ вы ранѣе не обратились ко мнѣ? Давно бы ужъ ваше желаніе быть полезнымъ на полѣ битвы было исполнено! И мой планъ тогда также давно бы ужъ состоялся... Ступайте же и какъ можно скорѣе приготовьтесь къ отъѣзду. Время терять не слѣдуетъ... На

дняхъ, быть можетъ, опять произойдетъ большая битва. Прощайте . . . . или нѣтъ . . . . подождите . . . . Я еще что-то хочу вамъ сказать на счетъ организаціи моей общины . . . . или нѣтъ . . . . Зайдите ка лучше завтра ко мнѣ, въ этотъ же часъ . . . . До свиданья!“ (Тамъ же, стр. 256—257). Однако вечеромъ того же дня Пироговъ получилъ отъ великой княгини собственноручную записку съ извѣстіемъ, что просьба его уже принята, и съ приглашеніемъ явиться къ ней для окончательной выработки плана предпринятаго великаго дѣла.

Оба эти разсказа взяты мною изъ письма Пирогова къ баронессѣ Э. Ө. Раденъ, писаннаго въ 1876 году, вскорѣ послѣ смерти Елены Павловны, когда самъ Пироговъ, удалившись отъ officialнаго участія въ дѣлахъ, доживалъ послѣдніе годы жизни въ своемъ Подольскомъ имѣніи, на почетномъ „покоѣ“ — по скольку вообще могъ знать покой этотъ вѣчно дѣятельный умъ и это благородное сердце. Имя Эдиты Өедоровны Раденъ въ настоящее время мало кому извѣстно, но въ свое время эта высокообразованная, талантливая и необыкновенно чуткая къ нравственнымъ запросамъ женщина играла выдающуюся роль въ петербургскомъ высшемъ кругу — не только какъ фрейлина и близкій другъ Великой Княгини Елены Павловны, но и въ силу своихъ выдающихся природныхъ качествъ. Вотъ что писалъ о ней, напр., И. С. Аксаковъ по поводу ея смерти въ 1885 году: „Баронесса Э. Ө. Раденъ — одна изъ замѣчательнѣйшихъ женщинъ нашего времени: сильная умомъ — изящнымъ, многостороннимъ и просвѣщеннымъ; сильная волей — никогда не избѣгавшей, но всегда искавшей подвига въ жизни; непоколебимо строгая въ своихъ нравственныхъ убѣжденіяхъ, съ никогда не ослабѣвавшимъ, высокимъ религіознымъ строемъ души. Благородство ея духовной природы заставляло cadaго, при встрѣчѣ или бесѣдѣ съ нею, невольно выпрямляться и своей душою“. („Русь“, 1885, № 15). Подобно своему высокому другу, баронесса Раденъ находилась въ дѣятельномъ общеніи и перепискѣ съ многими выдающимися людьми своей эпохи. Въ ея скромной квартирѣ, въ одномъ изъ флигелей Михайловскаго дворца, гдѣ она прожила болѣе тридцати лѣтъ, можно было видѣть обоихъ Милютиныхъ, князя Черкаскаго, Ю. Ө.

Самарина и другихъ видныхъ дѣятелей крестьянской реформы; сюда приходили для живаго обмѣна мыслей Аксаковъ, Дмитріевъ, Чичеринъ, Кавелинъ; здѣсь просиживалъ вечера Тургеневъ, блисталъ саркастическимъ юморомъ и самыми разнородными знаніями Эйхвальдъ, внимательно приглядывался и прислушивался къ окружающему Макензи-Волластъ". (А. Кони. Очерки и воспоминанія. 1906, стр. 491).

При жизни великой княгини, баронесса Раденъ была самой близкой ея сотрудницей во многихъ дѣлахъ и начинаніяхъ послѣдней, а послѣ ея смерти (9 янв. 1873) принимала въ нихъ уже болѣе самостоятельное участіе. Въ немалой степени ей обязаны своимъ развитіемъ основанныя еще при Великой Княгинѣ Крестовоздвиженская Община, Елизаветинская Дѣтская Больница, Еленинское женское училище; она работала надъ осуществленіемъ мысли Великой Княгини о созданіи высшаго учебно-медицинскаго учрежденія, получившаго впослѣдствіи наименованіе Еленинскаго Клиническаго Института; въ качествѣ члена совѣта учреждений Елены Павловны (съ 1875 года), Раденъ старалась поддерживать духъ, заложенный въ нихъ самой основательницей, охраняя ихъ отъ бюрократическаго формализма; наконецъ, во время турецкой войны 1877—78 гг. баронесса Раденъ съ огромнымъ напряженіемъ силъ работала надъ организаціей санитарныхъ отрядовъ, безкорыстнымъ характеромъ своей дѣятельности и энергіей сплачивая вокругъ общепользнаго дѣла самые разнородные элементы.

Не смотря на свое остзейское происхожденіе (изъ Курляндіи) и строгія протестантскія убѣжденія, баронесса Раденъ весьма охотно сближалась со многими русскими людьми самыхъ разнообразныхъ воззрѣній, ища въ нихъ лишь подлинныхъ духовныхъ цѣнностей и признавая за ними ту самую свободу мыслей, которая и ей самой постоянно служила исходной точкой для оцѣнки людей и событій своей эпохи. Въ этомъ смыслѣ особенно заслуживаютъ быть отмѣченными отношенія ея къ такому патріотически настроенному человѣку, какъ Ю. О. Самаринъ, имѣвшій огромное значеніе въ пробужденіи народнаго русскаго самосознанія въ т. наз. „остзейскомъ вопросѣ“. Сближеніе этихъ двухъ выдающихся людей произошло на почвѣ крестьянскаго вопроса

въ 1859—1861 годахъ, превратившись къ срединѣ шестидесятихъ годовъ въ глубокую и искреннюю дружбу, сдѣлавшую для Самарина возможнымъ самое откровенное изложеніе баронессѣ Раденъ своихъ взглядовъ на остзейскія дѣла и отношенія; эти взгляды изложены Самаринимъ въ двухъ обширныхъ письмахъ къ Раденъ отъ 16 сент. и 5 окт. 1864 года.

Когда вскорѣ затѣмъ, во второй половинѣ шестидесятихъ годовъ, Самаринъ напечаталъ заграницей первые два выпуска своихъ „Окраинъ Россіи“, дружба эта подверглась нѣкоторому испытанію, но, — къ чести баронессы Раденъ, которая, конечно, не могла, по своимъ остзейскимъ симпатіямъ и связямъ, сочувствовать основнымъ идеямъ Самарина, — выдержала его до конца: Раденъ увидала въ воззрѣніяхъ Самарина благородныя патріотическія побужденія и уважила въ немъ ту чистосердечную свободу мнѣній, которую считала необходимымъ условіемъ всякой общественной работы и всякихъ отношеній; она возмущалась цензурными стѣсненіями въ Россіи относительно произведеній Самарина и печатно выразила свое негодованіе противъ обвиненій Самарина въ „варварски-разрушительныхъ“ будто бы стремленіяхъ его „изъ-за національной ненависти“ къ нѣмцамъ; близко зная автора „Окраинъ Россіи“, она указывала на ихъ чистѣйшій источникъ и старалась внушить это убѣжденіе своимъ соотечественникамъ, хотя, конечно, и не могла раздѣлять основныхъ взглядовъ Самарина на дѣло. Будучи убѣжденной лютеранкой, баронесса Раденъ относилась съ глубокимъ интересомъ и уваженіемъ къ православнои церкви и даже, съ цѣлью распространенія вѣрныхъ свѣдѣній о послѣдней между католиками и протестантами, перевела на нѣмецкій языкъ и издала въ Берлинѣ особой брошюрой предисловіе Самарина къ богословскимъ сочиненіямъ А. С. Хомякова и катехизическое ученіе Хомякова о церкви \*).

Въ числѣ близкихъ друзей баронессы Раденъ былъ и Н. И. Пироговъ, ведшій съ ней обширную переписку, къ сожалѣнію, остающуюся въ большей своей части до сихъ

---

\*) Переписка Э. Э. Раденъ съ Ю. Э. Самаринимъ, обнимающая время съ 1861 по 1876 годъ. Издана Д. Самаринимъ. М. 1893.

поръ въ домашнихъ архивахъ. Изъ немногаго опубликованнаго \*) я позволю себѣ остановиться на нѣкоторыхъ мѣстахъ, имѣющихъ — на мой взглядъ — высокій историческій и биографическій интересъ.

Одно изъ этихъ писемъ датировано 7 дек. 1860 года и писано изъ Кіева, гдѣ Пироговъ дослуживалъ послѣдніе мѣсяцы своего попечительства. Первая часть письма посвящена вопросу о христіанской любви и ея роли въ организации человѣческихъ сообществъ. Поводомъ къ болѣе широкой и общей постановкѣ этого вопроса послужило недавнее учрежденіе Крестовоздвиженской Общины сестеръ милосердія, начавшей дѣйствовать съ 1854 года. Опираясь на нѣкоторые недостатки въ дѣятельности Общины, баронесса Э. О. Раденъ считала болѣе правильнымъ придать ей характеръ религіозной организаціи на основѣ идеи христіанской любви и, повидимому, приводила въ примѣръ Пирогову западно-европейскія, преимущественно католическія благотворительныя общины. Въ своемъ отвѣтѣ Пироговъ заявляетъ себя глубокимъ приверженцемъ идеи христіанской любви: „Кто въ своей жизни — говоритъ онъ — почерпнулъ столь много утѣшенія въ христіанской вѣрѣ, какъ я, тотъ непременно будетъ въ состояніи оцѣнить ваши чувства и взгляды относительно христіанской любви; тотъ не станетъ сомнѣваться, что если можно безпристрастно и самоотверженно любить что-нибудь въ мірѣ, то это конечно Освободителя людей, дѣйствовавшего такъ самоотверженно и такъ милосердно по отношенію къ міру. Нельзя также отрицать, что такая любовь, въ ея высшемъ проявленіи, можетъ гораздо вѣрнѣе, чѣмъ какое-либо другое человѣческое чувство, вести къ великимъ и благороднымъ дѣяніямъ“ (Русс. Арх., 1892, № 2, стр. 186). Однако Пироговъ не раздѣлялъ увѣренности баронессы въ практической осуществимости этой идеи въ Россіи, для чего, по его мнѣнію, необходимо было предварительное и основательное воспитаніе народа въ духѣ христіанской любви; безъ этого

---

\*) Н. Лѣсковъ. Загробный свидѣтель женщинъ. Наблюденія, опыты и замѣтки Н. И. Пирогова, изложенныя въ письмѣ къ баронессѣ Э. О. Раденъ. Историческій Вѣстникъ, 1886, № 11, стр. 250—280. (Перепечатано въ „Сочиненія Н. И. Пирогова“, т. II (1887), стр. 496—525. А. Тимротъ. Два письма Н. И. Пирогова къ Э. О. Раденъ. Русскій Архивъ, 1892, № 2, стр. 185—200.



условія онъ опасался, что, при всей высотѣ христіанскаго идеала любви, основанная на немъ община откроетъ „широкій доступъ въ святилище, вмѣстѣ съ немногими избранными, также и большому количеству лицемѣровъ и тартюффовъ“ (стр. 190). Объясненіе слабаго развитія христіанскаго сознанія въ русскомъ народѣ Пироговъ видитъ отчасти въ томъ историческомъ наблюденіи, что „наша религія, съ самаго начала и въ своемъ происхожденіи, заключала въ себѣ протестъ противъ католичества; и въ то время, когда католическая церковь постоянно стремилась къ гегемоніи въ государствѣ въ томъ отношеніи, что она хотѣла властвовать какъ надъ воспитаніемъ будущихъ поколѣній, такъ и надъ сердцами толпы при посредствѣ благотворительныхъ дѣяній, восточная церковь старалась поставить себя подъ покровительство государства“ (стр. 189).

Другой вопросъ, котораго касается въ этомъ письмѣ Пироговъ, лежитъ въ области внутренней политики государства. Наблюдая націоналистическія стремленія въ юго-западномъ краѣ поляковъ и малороссовъ, Пироговъ полагалъ, что для успѣха общегосударственной политики въ краѣ не должно безъ особой нужды примѣнять къ этимъ стремленіямъ репрессивныя мѣры, которыя приводятъ только къ раздраженію и нравственно усиливаютъ позицію сепаратистовъ; сплоченные своимъ недовольствомъ и нерасположеніемъ къ Россіи, поляки и малороссы охотно объединяются, вмѣсто того, чтобы быть разьединенными искусными мѣропріятіями болѣе обдуманной, сдержанной и планомерной политики въ общерусскихъ интересахъ. „Придетъ пора, — говоритъ Пироговъ, — когда будутъ раскапываться въ этихъ политическихъ ошибкахъ“. Конецъ письма даетъ понять, что Пироговъ каждую минуту готовъ былъ пожертвовать своимъ положеніемъ, но не уступить въ принципѣ: „я покоряюсь судьбѣ и тѣмъ утѣшенъ, что я имѣю между моими друзьями только очень мало глупцовъ, а между моими врагами много слабоумныхъ“ (стр. 193). Въ самомъ дѣлѣ, 13 марта 1861 года Пироговъ покинулъ попечительство въ Кіевскомъ учебномъ округѣ.

Другое его письмо, отъ 3 февраля 1862 года, писано баронессѣ Раденъ уже изъ Вишни. Оно начинается съ того, что Пироговъ оспариваетъ выставленную баронессой аналогію все-

мірної історії и вважаєть ее совершенно неприложимою къ оригінальнимъ условіямъ русской жизни. Далѣе онъ касается двухъ неустойствъ русской жизни — школы и положенія крестьянъ послѣ освобожденія. Считаая возникшія тогда волненія въ русскихъ университетахъ большимъ зломъ русской жизни, Пироговъ видитъ причину ихъ въ общихъ ненормальныхъ условіяхъ русской дѣйствительности; учебныя заведенія, по его мнѣнію, лишь барометръ, указывающій правительству „большее или меньшее давленіе воздуха“ и удивляется тѣмъ „разумнымъ людямъ“, которые „изъ-за непогоды бѣгутъ по барометру или такъ хотятъ его перестроить, чтобы онъ не показывалъ непогоды, когда давленіе воздуха значительно“. Пироговъ утверждалъ: „Университетъ, какъ въ нынѣшнее время его понимаютъ учителя и учащіеся, есть нѣчто такое, что съ нашимъ порядкомъ управленія отнюдь не совмѣстимо. Пусть меня за это побьютъ, но я останусь при своемъ мнѣніи“ (стр. 196). Послѣдовавшій вскорѣ университетскій уставъ 1863 года показалъ, что на сторонѣ Пирогова въ этомъ вопросѣ была лучшая, болѣе вліятельная часть русскаго общества.

Пироговъ вообще мало вѣрилъ въ самыя лучшія „регламентаціи“, если къ ихъ воспріятію не приспособлены реальныя условія самой жизни; очевидное доказательство этого положенія видитъ онъ, кромѣ школьнаго вопроса, еще и въ крестьянскомъ. Самъ будучи помѣщикомъ въ Подольской губерніи и видя на практикѣ тѣ затрудненія, которыя создало „Положеніе“ 19 февраля 1861 года, онъ не вѣритъ въ возможность предусматриваемыхъ тамъ „добровольныхъ соглашеній“ между помѣщиками и ихъ бывшими крѣпостными; ни барщина, ни оброкъ не могутъ, по его мнѣнію, прочно и для обѣихъ сторонъ безобидно регулировать ихъ взаимныя отношенія, матеріальныя и нравственныя; единственнымъ выходомъ изъ создававшегося положенія онъ считалъ выкупъ, не боясь даже излишняго выпуска для этого бумажныхъ денегъ, „такъ какъ все равно нельзя будетъ болѣе имѣть звонкую монету, разъ что она, старая и новая, постоянно отправляется гулять изъ Бердичева за границу“ (стр. 200).

Третье письмо Пирогова, писанное въ 1876 году и уже отчасти указанное мною раньше, представляетъ собою родъ

обширнаго мемуара, имѣвшаго, повидимому, цѣлью отвѣтить на поставленный ему вопросъ о возникновеніи общины сестеръ милосердія, участіи въ этомъ дѣлѣ Великой Княгини Елены Павловны, организациі этого учрежденія и характеръ его дѣятельности во время Крымской войны. Но Пироговъ, по свойствамъ своего ума, придавъ этому мемуару широкую философскую постановку, затронулъ много другихъ вопросовъ — между прочимъ т. наз. „женскій вопросъ“ и различныя стадіи его развитія въ современной ему Россіи.

Самъ Пироговъ былъ однимъ изъ самыхъ дѣятельныхъ инициаторовъ „женскаго вопроса“, который былъ впервые поставленъ въ Россіи на серьезную почву именно во время военныхъ дѣйствій 1854—55 годовъ посылкой сестеръ милосердія въ Крымъ. Это было дѣломъ новымъ не только въ Россіи, но и въ Европѣ вообще, и Пироговъ энергично защищаетъ первенство въ этомъ великомъ дѣлѣ русскихъ женщинъ передъ миссіей англичанки Нейтингель, пріѣхавшей съ 37 сестрами въ ту же Крымскую войну для помощи своимъ соотечественникамъ и ихъ союзникамъ, но уже послѣ того, когда Крестовоздвиженская Община была организована и поступила подъ главное руководство Пирогова. Для Пирогова „женскій вопросъ“ въ сущности никогда не былъ вопросомъ въ настоящемъ смыслѣ этого слова, потому что онъ всегда „болѣе по инстинкту, нежели по опытности, былъ убѣжденъ въ великомъ значеніи женскаго участія“ въ дѣлѣ общественномъ и въ частности въ медицинской службѣ. Вмѣстѣ съ этимъ однако же онъ прекрасно понималъ всю высокую практическую важность поднятаго въ эту эпоху какъ у насъ, такъ и на западѣ, „женскаго вопроса“. Пироговъ припоминаетъ одинъ разговоръ свой съ Великой Княгиней Еленой Павловной. Говоря о своей женской общинѣ, Великая Княгиня выразила мысль, что въ своей работѣ „женщины должны только быть направляемы мужчинами“, желая этимъ указать на ихъ неспособность къ высшей организаторской дѣятельности. Но Пироговъ возразилъ, что это „справедливо только до тѣхъ поръ, пока женщины будутъ воспитаны по нынѣшнему и съ ними будутъ обращаться по той же устарѣлой и безсмысленной методѣ“; онъ полагалъ, что такую методу слѣдуетъ измѣнить, и тогда

женщины должны будутъ „занять мѣсто въ обществѣ, болѣе отвѣчающее ихъ человѣческому достоинству и ихъ умственнымъ способностямъ“; далѣе, онъ утверждалъ, на основаніи собранныхъ имъ при руководствѣ общиной наблюденій, что женщины „не только для ухода за страждущими, но даже въ управленіи многихъ общественныхъ учреждений болѣе одарены способностями, чѣмъ мужчины“, и что ихъ „женскій тактъ, чувствительность и независимое отъ служебныхъ условій положеніе гораздо дѣйствительнѣе могутъ вліять на отвратительныя злоупотребленія администраціи, чѣмъ офиціальная служебная контрольная комиссія“. (Истор. Вѣстникъ, 1886, № 11, стр. 257—259).

Обширныя доказательства и фактическая иллюстрація этихъ общихъ положеній приводятся Пироговымъ на дальнѣйшихъ страницахъ его письма. Тутъ съ поразительною яркостью выступаютъ передъ нами портреты главныхъ дѣятельницъ первой общины сестеръ милосердія — Стаховичъ, К. М. Бакуниной, Е. П. Карцевой, К. А. Хитрово — и примѣры ихъ самоотверженной дѣятельности на перевязочныхъ пунктахъ и въ лазаретахъ. Вотъ, напр., послѣдствія ужасной бомбардировки Севастополя въ апрѣлѣ 1855 года, посылавшей на перевязочный пунктъ, гдѣ работали сестры, „тысячами однихъ тяжело раненыхъ“: „Самое зданіе, гдѣ мы помѣщались (Дворянское Собраніе) — пишетъ Пироговъ — не разъ получало бомбы съ непріятельскихъ кораблей. Раны почти всѣ представляли страшные разрывы членовъ отъ бомбъ большого калибра. Отъ 150 до 200 ампутацій и другихъ тяжелыхъ операцій случалось исполнять каждый день, имѣя ассистентами однѣхъ сестеръ. Всѣ квартиры въ Севастопольскихъ казармахъ, всѣ лазареты и партикулярные дома были наполнены тысячами тяжело раненыхъ, только что перенесшихъ операціи или умирающихъ“. Къ этимъ неизбѣжнымъ, такъ сказать, бѣдствіямъ присоединились и результаты административной халатности. Когда потомъ раненые съ „величайшимъ трудомъ и попеченіемъ со стороны медиковъ и сестеръ были поспѣшно высланы въ назначенное имъ начальствомъ мѣсто, то оказалось, что тамъ, куда ихъ повезли, не существуетъ даже никакого приготовленнаго зданія для ихъ принятія. . . . И вотъ всѣхъ этихъ трудно оперированныхъ свалили зря, какъ

попало въ солдатскія палатки... Но этого мало! Надъ этимъ лагеремъ мучениковъ вдругъ разразился ливень и промочилъ насквозь не только людей, но даже и всѣ матрацы подъ ними. Несчастные такъ и валялись въ грязныхъ лужахъ.... А когда кто-нибудь входилъ въ эти палатки-лазареты, то всѣ вопили о помощи и со всѣхъ сторонъ громко раздавались раздирающіе пронзительные стоны и крики, и зубовой скрежетъ, и то особенное стучаніе зубами, отъ котораго бьетъ дрожь. Отъ 10—20 мертвыхъ тѣлъ можно было находить между ними каждый день“. И въ этой обстановкѣ — по заявленію Пирогова — „помощь и трудъ сестеръ оказались неоцѣнимыми. Стоя въ лужахъ на колѣняхъ передъ больными, наши женщины подавали посильную помощь, въ которой онѣ сами нуждались... И такъ онѣ трудились денно и ночно. Въ сырыя ночи эти женщины еще дежурили и, не смотря на свое утомленіе, онѣ не засыпали ни на минуту, и все это подъ мокрыми насквозь палатками. И всѣ такія сверхчеловѣческія усилія женщины переносили безъ малѣйшаго ропота, съ спокойнымъ самоотверженіемъ и покорностью. Въ доказательство полного самозабвенія сестеръ при подаваніи помощи слѣдуетъ здѣсь сказать, что десять изъ этихъ женщинъ не выдержали госпитальной заразительности и сами заплатились жизнію“ (стр. 266—267).

Въ ноябрѣ 1855 года нужно было перевезти большой транспортъ раненыхъ изъ Севастополя въ болѣе отдаленные госпитали Перекопа, устроенные въ овчарняхъ. Пироговъ предложилъ Бакуниной принять на себя сопровожденіе и дирекцію этого перехода, при самыхъ невыгодныхъ климатическихъ и иныхъ условіяхъ: „Я зналъ — говорить онъ — что она, насколько возможно, съумѣетъ облегчить страдальцамъ ихъ горькую участь. Бакунина безотговорочно приняла мое предложеніе и исполнила его съ полнымъ самопожертвованіемъ. Въ большихъ сапогахъ и въ бараньемъ тулупѣ она тащилась пѣшкомъ по глубокой грязи (перекопская грязь *nota bene*) и сопровождала мужицкія телѣги, биткомъ набитыя больными и ранеными; она заботилась, насколько было возможно, о страдальцахъ и ночевала съ ними въ грязныхъ, холодныхъ этапныхъ избахъ“ (стр. 272). По свидѣтельству Пирогова, такими выдающимися каче-

ствами ума и сердца отличались не одні только образованные, но и самыя простыя сестры: „Одна изъ нихъ, простая, но богопочтительная и прямодушная женщина, завѣдывала категоріей тяжело раненыхъ и безнадежныхъ къ излѣченію. Она удивительно умѣла своими простыми и трогательными молитвами у страдальцевъ успокоивать ихъ томленія. Другая сестра, также простая и необразованная, посѣщала по собственному желанію наши форта и была извѣстна какъ героиня. Она помогала раненымъ на бастионѣ подъ самымъ огнемъ непріятельскихъ пушекъ (стр. 269).

Всѣ эти качества женщинъ, вмѣстѣ съ примѣрами ихъ административной сообразительности, стойкости и честности, самымъ благотворнымъ образомъ вліявшими на всѣхъ членовъ госпитальной администраціи, дѣйствительно давали Пирогову, черезъ 20 слишкомъ лѣтъ послѣ событій, достаточный матеріалъ сдѣлать такой выводъ о результатахъ дѣятельности сестеръ милосердія съ болѣе общей точки зрѣнія: „Результаты эти во всякомъ случаѣ доказываютъ, что до сей поры мы совершенно игнорировали чудныя дарованія нашихъ женщинъ. Эти дарованія ясно доказываютъ, что современный женскій вопросъ и тогда уже былъ въ полномъ правѣ требовать своего *raison d'être*. Женщина, если она получить надлежащее образованіе и воспитаніе, можетъ такъ же хорошо усвоить себѣ научную, художественную и общественную культурность, какъ и мужчина. При этомъ главное условіе только то, чтобы женщина всегда сохраняла въ себѣ фізіологическую и нравственную женственность и выучивалась бы не разставаться съ ней . . . . Женщина, съ мужскимъ образованіемъ и даже въ мужскомъ платьѣ, всегда должна оставаться женственной и никогда не пренебрегать развитіемъ лучшихъ дарованій своей женской природы“ (стр. 273—274).

Эту послѣднюю мысль особенно настойчиво подчеркиваетъ Пироговъ въ виду господствовавшихъ въ публицистической и художественной литературѣ 60-хъ и 70-хъ годовъ прошлаго столѣтія тенденцій касательно т. наз. „женской эманципации“, когда — по словамъ Пирогова — вопросъ этотъ трактовался съ удивительнымъ безстыдствомъ: „теперь какъ бы хотятъ стереть всѣ признаки, отличающіе

качества мужскія и женскія, хотятъ всѣхъ остричь подъ одну гребенку“. Съ этой стороны Пироговъ рѣшительно заявлялъ свои „консервативные“ взгляды, равно какъ не раздѣлялъ и того современнаго ему „рѣзкаго міровоззрѣнія“, въ силу котораго все въ мірѣ сводится на взаимодѣйствіе грубыхъ „силъ природы“ и „случая“; онъ называлъ такіе домыслы „натуральной философіи“ моднаго нигилизма „чистой абстрактной мечтательностью“. Для объясненія сущности и смысла жизни онъ требовалъ признанія независимаго духовнаго начала. Ему казалось непонятнымъ и совершенно непріемлемымъ мнѣніе, что „всѣ высшія дарованія человѣка — не иное что, какъ плоды случайнаго сочетанія извѣстныхъ атомовъ, и больше ничего“. Столь непонятными и нелогичными казались Пирогову и выводы этого „матеріальнаго міровоззрѣнія“ касательно философскихъ основаній женскаго вопроса: „Мнѣ совершенно непонятно — говоритъ онъ — почему современные мыслители ставятъ одно только знаніе на высокой пьедесталь, а всѣ остальные изъ той же чувственности исходящія чувства, дарованія и способности оцѣняютъ столь слабо. Изъ этого я заключаю, что наша эмансипація, которая есть плодъ того же или подобнаго сему міровоззрѣнія, ставитъ женщинъ не болѣе, какъ на равную степень съ мужчинами. Но, если женщины обладаютъ одинаковыми съ мужчинами способностями къ знанію, то по ихъ высшей способности къ чувствованію (если чувствованіе — источникъ знанія) имъ слѣдовало бы стоять ступенью выше, чѣмъ мужчины“ (стр. 260—261).

Логическая мысль Пирогова, его чуткая совѣсть и самая многосторонность его духовнаго развитія не могли, конечно, примириться съ такими проявленіями „матеріальнаго міровоззрѣнія“ и близорукими приложеніями его къ практикѣ жизни: „Я желаю, — говоритъ онъ, — свободно изслѣдовать и свободно говорить въ наукѣ, но въ примѣненіи результатовъ изслѣдованія я хочу дѣйствовать ограниченно и болѣе консервативно, такъ какъ гораздо легче уничтожить старое дурное, чѣмъ замѣнить его лучшимъ новымъ. Ни инстинктъ самосохраненія, ни безрадостное знаніе, ни жажда наслажденій не сдѣлаютъ намъ жизнь сносною, и какъ только мы запишемъ себя въ мірской метрикѣ незаконными

дѣтьми природы и случая, намъ въ удѣлъ достанется одно отчаяніе. Конецъ тогда и нашему человѣческому достоинству, конецъ и нашимъ высшимъ стремленіямъ, лишь только мы признаемъ упомянутую прелестную чету за нашихъ родителей. Наше легкомысліе можетъ насъ только минутно успокоить, какъ наркотическое средство, но мистическій, врожденный намъ элементъ выпуститъ всѣ темныя силы нашего духа, и начнется реакціонная борьба на жизнь и на смерть. Вотъ, по моему убѣжденію, какое будетъ послѣдствіе этого темнаго, безрадостнаго міровоззрѣнія, если только оно не послужитъ къ дальнѣйшимъ розыскамъ, какъ плодъ свободнаго изслѣдованія, а прямо будетъ принято за новый фундаментъ общественнаго строенія“ (стр. 262).

Приведенными цитатами, конечно, не исчерпывается все богатство мыслей, разсѣянныхъ Пироговымъ въ этомъ письмѣ къ баронессѣ Раденъ по женскому вопросу, но изъ нихъ всетаки совершенно ясно, на какихъ обширныхъ наблюденіяхъ и глубокихъ философскихъ основаніяхъ покоился у него самостоятельно выработанный имъ взглядъ на одну изъ самыхъ жгучихъ и важныхъ проблемъ современнаго цивилизованнаго общества — европейскаго вообще и русскаго въ частности.

Извѣстный писатель Н. С. Лѣсковъ, впервые опубликовавшій это письмо Пирогова въ 1886 году, опасался, чтобы надъ поднятымъ Пироговымъ вопросомъ не восторжествовала „иронія судьбы“. И въ самомъ дѣлѣ, не смотря на видимые поступательные шаги русскаго общества въ послѣдніе годы переживаемой нами эпохи, эта „иронія судьбы“ въ столь простомъ, повидимому, вопросѣ, несомнѣнно, торжествуетъ, хотя въ окончательной побѣдѣ геніальнаго завѣта Пирогова, конечно, не можетъ быть сомнѣнія.

Таковы мнѣнія, высказанныя Пироговымъ въ письмахъ къ баронессѣ Э. О. Раденъ по столь важнымъ вопросамъ. Въ нихъ видна та же проникновенная сила мысли, умудренная опытомъ жизни и глубокимъ философскимъ образованіемъ, та же безграничная искренность и прямота, та же независимость и то же благородное увлеченіе, что и въ другихъ сочиненіяхъ этого мыслителя: только въ непринужденной формѣ частной переписки эти качества выступаютъ съ еще болѣею рельефностью и свободой.





II.

# ПРОТОКОЛЫ ЗАСѢДАНІЙ

Медицинскаго Общества имени Н. И. Пирогова  
при ИМПЕРАТОРСКОМЪ Юрьевскомъ Университетѣ.

Годъ 2-ой.

(Съ 21 окт. 1909 г. до 21 окт. 1910 г.)

---



## ПРОТОКОЛЬ № 9.

*8-ое (годовое) засѣданіе 24-го октября 1909 г.*

Предсѣдательствовалъ проф. С. Д. Михновъ.

Присутствовало 26 членовъ: Михновъ, Воронцовъ, Левиновичъ, Фельдбахъ, Вульфъ, Калнынь, Макевнинъ, Каргинъ, Яроцкій, Афанасьевъ, Голубовъ, Харитоновскій, Пальдрокъ, Ростовцевъ, Меписовъ, Игнатовскій, Пучковскій, Широкогоровъ, Ильинскій, Георгіевскій, Скворцовъ, Тюльпинъ, Иоффе, Шепилевскій, Савельевъ и Ландау.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

2. Прочитанъ и утвержденъ составленный секретаремъ Общества, прив.-доц. И. И. Широкогоровымъ,

### Годовой отчетъ

*о дѣятельности Общества за первый годъ его существованія  
(съ 21-го окт. 1908 по 21-ое окт. 1909 г.).*

Отчетный годъ — первый годъ существованія Общества, открытаго 21-го октября 1908 г.

Въ настоящее время Общество состоитъ изъ 49 дѣйствительныхъ членовъ, изъ коихъ 43 врача, 2 ветеринарныхъ врача и 4 фармацевта.

Правленіе Общества до 21-го апрѣля текущаго года имѣло слѣдующій составъ: предсѣдателемъ былъ проф. М. И. Ростовцевъ, товарищемъ предсѣдателя — проф. С. Д. Михновъ, секретаремъ — прив.-доц. И. И. Широкогоровъ, казначеемъ — д-ръ В. Н. Воронцовъ и библіотекаремъ — д-ръ Н. И. Лепорскій.

Въ настоящее время составъ Правленія слѣдующій: предсѣдатель — проф. С. Д. Михновъ, товарищъ предсѣда-

теля — проф. Е. А. Шенилевскій, секретарь, казначей и библіотекаръ — прежніе.

За истекшій годъ Общество имѣло 8 засѣданій, изъ коихъ 1 было годичное, 6 — научнаго характера и 1 — чисто-административное.

Предметами занятій въ научныхъ засѣданіяхъ было слѣдующее: сдѣланы перечисленные ниже доклады, произнесена одна рѣчь, а именно проф. Грунскимъ къ тему „Педагогическіе взгляды Н. И. Пирогова“ и, кромѣ того, производились демонстраціи больныхъ и инструментовъ.

Доклады были сдѣланы слѣдующіе:

1. Д-ръ Н. Н. Бурденко: „О Н. И. Пироговѣ съ исторической точки зрѣнія“.

3. Проф. С. Д. Михновъ: „О показаніяхъ къ оперативной терапіи при фиброміомахъ матки“. На основаніи своихъ наблюденій въ клиникѣ надъ больными съ міомами матки докладчикъ подвергаетъ критикѣ правильность существующаго взгляда, по которому наступленіе климактерія представляется для міоматозныхъ больныхъ благопріятнымъ моментомъ въ виду того, что съ прекращеніемъ менструацій ростъ опухоли останавливается. Докладчикъ приходитъ къ выводу, что, если міома вызываетъ какія либо разстройства у больной, близкой къ климактерическому возрасту, то необходимо немедленно приступать къ коренной оперативной терапіи, такъ какъ нѣтъ особенныхъ основаній надѣяться на то, что съ наступленіемъ старчества міома перестанетъ давать знать о своемъ существованіи.

3. Прив.-доц. И. И. Широкогоровъ: „О нѣкоторыхъ измѣненіяхъ въ спинномъ мозгу при его опухоляхъ“. Докладъ представляетъ описаніе, главнымъ образомъ, микроскопическихъ измѣненій въ спинно-мозговыхъ узлахъ и узловыхъ клѣткахъ спинного мозга при вторичномъ пораженіи этихъ органовъ саркомою.

4. Проф. В. Ф. Чижевъ: „Этіологія нейрастеніи“. Авторъ настаиваетъ на необходимости строго отличать истинную нейрастенію отъ ложной; послѣдняя вызывается различными причинами, въ томъ числѣ и *coitu interrupto*; главными явленіями нейрастеніи, происходящей отъ этой причины, бываютъ чувство страха и пониженіе интереса къ жизни; улучшеніе въ состояніи больныхъ авторъ видѣлъ въ

тѣхъ случаяхъ, когда больные на долго прерывали половую жизнь.

5. Проф. С. Д. Михновъ: „Къ ученію о механизмѣ родовъ“. Указавши на весьма важное значеніе пониманія механизма внутренняго поворота головки для теоріи родового акта и выяснивши неудовлетворительность предложенныхъ для объясненія этого момента теорій, докладчикъ предлагаетъ свое собственное объясненіе.

6. Прив.-доц. А. К. Пальдрокъ: „Сравнительное значеніе микроскопическаго и бактеріологическаго изслѣдованія при діагнозѣ перелоя“. Выводы этого доклада слѣдующіе: 1. Довѣряя показаніямъ мазковъ, мы рискуемъ въ 18-ти процентахъ впасть въ ошибку, особенно при недостаточной опытности. — 2. Изслѣдованіе разводками, поэтому, имѣетъ преимущество передъ изслѣдованіемъ мазковъ. — 3. Необходимая для посѣва выдѣляемаго затрата времени меньше той, которая идетъ на приготовленіе мазковъ. — 4. Въ настоящее время микроскопическое изслѣдованіе мазковъ должно уступить мѣсто изслѣдованію на посѣвахъ во всѣхъ случаяхъ, въ особенности же тамъ, гдѣ имѣется сомнительный случай. — 5. Наконецъ, способъ изслѣдованія разводками на присутствіе гонококковъ не представляется особенно труднымъ для усвоенія и, поэтому, доступенъ каждому.

7. Проф. А. С. Игнатовскій: „О причинахъ безсознательнаго состоянія при повѣшеніи“. Послѣ краткаго обзора исторіи различныхъ воззрѣній относительно причины быстрого наступленія безсознательнаго состоянія при повѣшеніи докладчикъ вкратцѣ изложилъ предлагаемую имъ гипотезу, опубликованную еще въ 1894-мъ году, и далѣе перешелъ къ опроверженію тѣхъ возраженій, которыя были высказаны ему со стороны учениковъ Hofmann'a, Hebard'a и Pribram'a. Далѣе авторъ указалъ, что послѣдующія экспериментальныя изслѣдованія явленій, наблюдаемыхъ при смерти отъ повѣшенія, сдѣланныя Plazek'омъ, Орлеанскимъ и, особенно, Стадницкимъ, подтверждаютъ справедливость высказанной имъ гипотезы. Анализъ многихъ случаевъ самоповѣшенія, а также анализъ тѣхъ указаній, которыя даны повѣсившимися и возвращенными вновь къ жизни, указываютъ, что явленія, наблюдаемая при этомъ родѣ смерти, легко объясняются съ точки зрѣнія приведенной

гипотезы и не поддаются объясненію съ точки зрѣнія теоріи Hofmann'a.

8. Проф. К. К. Дегіо: „Вліяніе подкожныхъ впрыскиваній пептона на мѣстные воспалительные процессы“. Докладчикъ примѣняетъ подкожныя впрыскиванія пептона при разныхъ хроническихъ и острыхъ болѣзняхъ, причемъ цѣлебное дѣйствіе такого лѣченія докладчикъ безусловно установилъ для волчанки; при сифилисѣ и рожѣ пептонъ оказываетъ благопріятное дѣйствіе въ смыслѣ ускоренія теченія болѣзни. Объясненіе такому дѣйствію пептона докладчикъ видитъ, главнымъ образомъ, въ вызываемомъ имъ повышеніи температуры.

9. Прив.-доц. А. Г. Ландау: „Надглазничныя борозды у эстонцевъ“. На основаніи изслѣдованія 60 полушарій большого мозга докладчикъ приходитъ къ заключенію, что извилины эстонскихъ мозговъ въ этой области ничѣмъ не отличаются отъ таковыхъ на мозгахъ другихъ народностей: русскихъ, австрійцевъ, поляковъ, шведовъ, яванцевъ, латышей и итальянцевъ. Кромѣ того докладчикъ указываетъ на до сихъ поръ неописанные мостики въ глубинѣ борозды въ надглазничной области.

10. Проф. С. Е. Пучковскій: „О примѣненіи сульфосалициловой и метафосфорной кислоты въ качествѣ фиксирующихъ ткани реагентовъ“. Главною цѣлью докладчика было поставлено привлечь вниманіе гистологовъ къ новому, лишь впервые испытанному имъ фиксирующему средству, а, именно, къ метафосфорной кислотѣ, которой, повидимому, предстоитъ вытѣснить изъ гистологической техники дорого стоящую осміевую кислоту.

11. Д-ръ Х. Д. Архипіанцъ: „Демонстрація упрощеннаго прибора для количественнаго опредѣленія мочевины въ мочѣ“. Приборъ очень простъ по своей конструкціи, опредѣленіе мочевины производится быстро, даетъ ошибки въ предѣлахъ лишь 0,1—0,2%, что для практическаго врача не имѣетъ никакого значенія.

12. Д-ръ П. Т. Каргинъ: „Форма и распространеніе кровяныхъ брызгъ при убійствахъ“. На основаніи опытовъ, поставленныхъ на овцахъ и кроликахъ, докладчикъ установилъ различныя формы и направленія кровяныхъ брызгъ отъ 2-го, 3-го и т. д. ударовъ, наносимыхъ жертвѣ пре-

ступленія, что иногда можетъ оказать судебному врачу помощь для выясненія нѣкоторыхъ обстоятельствъ преступленія.

13. Прив.-доц. А. К. Пальдрокъ: „Случай *pityriasis rubrae*, излѣченный карболовой кислотой“. — По даннымъ докладчика это — довольно рѣдкое пораженіе кожи съ невыясненною до сихъ поръ этиологіею, сущность процесса не освѣщена гистологически; что касается лѣченія этой болѣзни, то, кромѣ случая докладчика, излѣченіе внутренними препаратами карболовой кислоты наблюдалось только одинъ разъ; докладчикъ выражаетъ надежду на успѣхъ такого лѣченія въ тѣхъ случаяхъ, когда болѣзнь захвачена въ началѣ.

14. Прив.-доц. И. И. Широкогоровъ: „Вліяніе іода на сердце“. — Докладчикъ экспериментально установилъ уменьшеніе сердца подѣ вліяніемъ іода, который давался животнымъ въ видѣ сравнительно новаго препарата, а именно, іодглидина; уменьшеніе сердца устанавливается докладчикомъ на основаніи измѣненія отношеній вѣса сердца къ вѣсу тѣла; это уменьшеніе сердца докладчикъ объясняетъ тѣмъ что, вслѣдствіе пониженія вязкости крови, работа сердца уменьшается, и, благодаря этому, происходитъ своего рода функціональная атрофія его.

Изъ демонстрацій заслуживаютъ вниманія: демонстрація инструментовъ *Moskowicz'a* для асептического кишечнаго шва, произведенная проф. М. И. Ростовцевымъ, и демонстрація больного съ *pityriasis rubra*. произведенная прив.-доц. А. К. Пальдрокомъ.

Итакъ, научная дѣятельность Общества въ истекшемъ году выразилась, главнымъ образомъ, въ 14 докладахъ, сдѣланныхъ дѣйствительными членами Общества и однимъ постороннимъ лицомъ.

Здѣсь не мѣсто входить въ оцѣнку отдѣльных докладовъ, но нельзя не признать того, что, если они и были не столь многочисленны для перваго года существованія Общества, то это, отчасти случайное, обстоятельство вполне компенсируется ихъ содержаніемъ; въ нихъ мы встрѣчаемъ и цѣнный клиническій опытъ, и оригинальныя мысли докладчиковъ, которые они принесли на судъ товарищей и компетентныхъ учителей; наконецъ, здѣсь мы имѣли удо-



вольствіе выслушать теоріи, которыя, будемъ надѣяться, сдѣлаются со временемъ общимъ достояніемъ медицинской науки.

Оживленный обмѣнъ мнѣній по поводу сдѣланныхъ сообщений, свидѣтельствуя о вызываемомъ докладами интересѣ, иногда, самъ по себѣ, представлялъ много поучительнаго; въ этомъ отношеніи достаточно указать на доклады профессоровъ С. Д. Михнова, В. Ф. Чижа, А. С. Игнатовскаго и К. К. Дегіо, а также и другихъ докладчиковъ.

Высокій интересъ къ научной дѣятельности Общества проявился въ посѣщаемости его открытыхъ засѣданій многочисленной публикой, состоящей, главнымъ образомъ, изъ студентовъ, которыми обычно бывалъ переполненъ актовъ залъ Университета, гдѣ происходятъ засѣданія Общества. Это обстоятельство даетъ право признать за Обществомъ, помимо научныхъ заслугъ, и нѣкоторое педагогическое значеніе.

Число членовъ Общества, посѣщавшихъ засѣданія, простиралось отъ 16 до 31 человѣкъ; такая скромная цифра находитъ себѣ объясненіе въ томъ обстоятельствѣ, что члены Общества по большей части перегружены работой и часто не имѣютъ физической возможности посѣщать собранія.

На основаніи приведеннаго отчета о дѣятельности Общества за первый годъ его существованія можно сказать, что давно назрѣвшая потребность въ образованіи такого органа, гдѣ научный обмѣнъ мыслей могъ бы осуществляться наиболѣе плодотворнымъ образомъ, вполне нашла свое разрѣшеніе въ нашемъ молодомъ Обществѣ.

Пожелаемъ ему въ будущемъ году работать на пользу науки не съ меньшимъ успѣхомъ, какъ это было въ истекшемъ году.

3. Прочитанъ отчетъ казначея Общества.

4. Проф. Е. А. Шепиловскій сдѣлалъ сообщеніе подъ заглавіемъ: „Слабыя стороны ученія о водяномъ происхожденіи холерныхъ эпидемій“.

(Ауторефератъ). Господствующую теорію водяного происхожденія эпидемій холеры нельзя считать вполне закон-

ченною, несмотря на то, что Косч и его послѣдователи категорически считают всякія разсужденія по этому вопросу излишними и даже недопустимыми.

Главнымъ основаніемъ для этой теоріи служитъ быстрое, ограничивающееся 1—3 недѣлями, нарастаніе числа заболѣваній при эпидемическомъ распространеніи ихъ среди населенія. Такой характеръ начала эпидеміи можетъ объясняться только тѣмъ, что зараза разносится общею для всѣхъ средою. Этою средою не можетъ быть ни почва, ни воздухъ, а можетъ быть только вода, въ которой холерные вибрионы и были не разъ находимы.

Между тѣмъ сопоставленіе кривыхъ хода холерныхъ эпидемій, наблюдавшихся въ Россіи въ разное время, при разнообразнѣйшихъ мѣстныхъ условіяхъ водоснабженія и топографическихъ отношеній, какъ въ маленькихъ деревняхъ, такъ и въ большихъ городахъ и цѣлыхъ губерніяхъ, независимо отъ того, принимались ли мѣры къ ограниченію эпидемій или нѣтъ, говоритъ за то, что ходъ эпидемій холеры повсюду въ высшей степени закономѣренъ и однообразенъ. Эту закономѣрность трудно объяснить, если причиною эпидемій считать одно условіе — воду, такъ какъ водоснабженіе и отношеніе мѣстностей къ рѣкамъ и другимъ большимъ источникамъ водъ бываютъ самыми различными.

Когда эпидемія распространяется отъ какого-либо небольшого источника воды, напр., колодца и захватываетъ небольшую часть населенія, пользующагося изъ него водою, то доказательства въ пользу водяной этиологіи могутъ быть убѣдительными. Но, когда дѣло идетъ о зараженіи рѣки холерными изверженіями первыхъ заболѣвшихъ, — чаще всего судовщиковъ и прибрежныхъ жителей, — то реально представить себѣ ходъ зараженія всего населенія чрезвычайно трудно. Надо имѣть въ виду теченіе воды въ рѣкѣ, огромную массу ея, которая быстро разводитъ и разрѣжаетъ до исчезновенія, — если дѣлать анализъ, — всякое постороннее вещество, попавшее въ нее даже въ значительно бѣльшемъ количествѣ, чѣмъ холерныя изверженія отъ первыхъ и, слѣдовательно, единичныхъ больныхъ. Надо имѣть, далѣе, въ виду то обстоятельство, что изверженія больныхъ быстро уносятся теченіемъ изъ черты населенной мѣстности

и, если могут быть опасными, то только для нижележащих мѣстностей, а не для города, въ которомъ появились первые холерные.

Чтобы выйти изъ этихъ противорѣчій, можно принять два предположенія: или холерные вибрионы въ какихъ-либо частяхъ рѣки могутъ размножаться и тѣмъ увеличивать заражающую силу ея, или рѣка заражается не единичными (первыми) больными, а большимъ числомъ ихъ въ то еще время, когда эпидемія остается нераспознанною и заболѣванія считаются неспецифическими катаррами желудочно-кишечнаго канала.

Первое предположеніе слѣдуетъ отвергнуть: никто не видѣлъ размноженія холерныхъ бактерій въ естественныхъ источникахъ водъ, но многіе, — и въ томъ числѣ авторъ, — доказали, что эти бактеріи идутъ въ водѣ къ неминуемой гибели. Тѣмъ не менѣе холерные вибрионы въ послѣднія эпидеміи въ Россіи (Петербургъ, Саратовъ, Царицынъ, Кіевъ) были находимы постоянно въ водѣ; однако время ихъ появленія въ водѣ совпадаетъ не съ до-эпидемическимъ періодомъ, а самое раннее — съ разгаромъ эпидеміи и еще чаще — съ періодомъ ея потуханія. Это объясняется очень легко: холерныя изверженія попадаютъ въ рѣки въ большемъ количествѣ тогда, когда въ мѣстности уже много больныхъ. Такимъ образомъ, на зараженіе рѣки приходится смотрѣть какъ на послѣдствіе эпидеміи, а не какъ на причину ея. Холерные вибрионы являются, слѣдовательно, симптомомъ загрязненія рѣки, какъ обыкновенная кишечная палочка. Присутствіе ихъ въ водѣ не отражается, — какъ слѣдовало бы ожидать, — увеличеніемъ заболѣваній; напротивъ, въ это время заболѣванія холерой идутъ на убыль.

Считать это несоотвѣтствіе между наличностью вибрионовъ въ водѣ и паденіемъ холерной кривой кажущимся и объяснять его приобрѣтеннымъ у населенія иммунитетомъ было бы произвольно. Скорѣе можно думать, что такого иммунитета нѣтъ или онъ не играетъ существенной роли, такъ какъ холерныя эпидеміи законнымъ образомъ повторяются въ слѣдующіе годы въ одномъ и томъ же мѣстѣ.

Что питьевая вода часто не играетъ роли распространителя заразы, не смотря на ея зараженіе холерными вибрионами, доказываютъ наблюденія В. Яковлева, Д. Заболот-

наго, С. Златогорова и Г. Кулеша, которыми отмѣченъ цѣлый рядъ домовъ, въ водопроводныхъ кранахъ которыхъ были находимы въ теченіе трехъ мѣсяцевъ холерные вибрионы, между тѣмъ какъ заболѣванія были единичными, населеніе же этихъ домовъ пило сырую воду; подробное изслѣдованіе причинъ заболѣваемости часто обнаруживало, что зараженіе въ такихъ случаяхъ происходило чрезъ соприкосновеніе.

Въ литературѣ отмѣчены и другіе факты значительнаго зараженія источниковъ воды холерными вибрионами безъ того, чтобы была на лицо эпидемія холеры или отдѣльныя заболѣванія.

Такимъ образомъ, нахожденіе холерныхъ бактерій въ водѣ, считавшееся само по себѣ достаточнымъ и неоспоримымъ подтвержденіемъ питьевой теоріи холерныхъ эпидемій, пріобрѣтаетъ иной смыслъ.

Второе предположеніе, а именно, что рѣка заражается значительно ранѣе взрыва эпидеміи большимъ числомъ холерныхъ больныхъ, остающихся нераспознанными, указывало бы на существованіе скрытаго, инкубаціоннаго періода эпидеміи. Его признають локалисты и объясняютъ въ соотвѣтствіи съ почвенной теоріей. Его нельзя считать доказаннымъ лишь потому, что о зараженіи людей и воды въ этотъ предполагаемый инкубаціонный періодъ эпидеміи нѣтъ никакихъ свѣдѣній, такъ какъ подобныя изслѣдованія, по крайней мѣрѣ, систематическія, не производились пока. Вмѣстѣ съ тѣмъ нѣтъ, однако, и фактовъ, опровергающихъ это предположеніе.

Если его принять, то необходимо вмѣстѣ съ тѣмъ допустить и еще какой либо факторъ или нѣсколько факторовъ, которые при наличности въ населеніи заразы въ инкубаціонномъ періодѣ эпидеміи способствуютъ взрывоподобному развитію ея. Различные эпидемиологи различно опредѣляютъ эти факторы: то придаютъ значеніе временному предрасположенію населенія (кишечныя разстройства, нарушенія діеты, недостаточность питанія и т. д.), то измѣненію вирулентности самой заразы, то неблагоприятнымъ атмосферическимъ вліяніямъ, главнымъ образомъ, — температурѣ.

Обнаружившіеся въ послѣднее время факты наносятъ еще новую брешь теоріи питьевой воды. Они указываютъ,

что холера распространяется непосредственно отъ больныхъ къ здоровымъ путемъ прямого переноса заразы или черезъ пищевые припасы и другіе предметы общаго пользованія. По всѣмъ даннымъ этотъ способъ зараженія гораздо болѣе распространенъ, чѣмъ можно было думать. Лучшей его оцѣнкой служить то, что и защитники теоріи питьевой воды не отрицаютъ его и признаютъ теперь, что чистыя „водяныя“ эпидеміи холеры не бываютъ и что на самомъ дѣлѣ онѣ „контактно — водяныя“.

Признавая, въ заключеніе, что вода, какъ и другія пищевыя вещества, можетъ быть причиною холерныхъ заболѣваній, докладчикъ не считаетъ установленнымъ, что ходъ холерной эпидеміи, ея взрывоподобный типъ зависитъ отъ зараженія воды.

Чтобы эпидемиологія холеры могла дѣлать дальнѣйшіе шаги, надо отрѣшиться на время отъ сковывавшей всѣхъ мысли о непремѣнномъ участіи воды въ развитіи эпидеміи и производить изслѣдованія воды и изверженій людей систематически съ тою цѣлью, чтобы опредѣлить, какъ распространяется зараза во время до взрыва эпидеміи, и нѣтъ ли, дѣйствительно, скрытнаго инкубаціоннаго періода эпидеміи.

---

5. Проф. С. Д. Михновъ сдѣлалъ докладъ подъ заглавіемъ: „Что нужно врачу?“ (Печатается въ трудахъ Общества.)

---

#### Административное засѣданіе.

Предъ началомъ засѣданія прив.-доц. А. К. Пальдрокъ демонстрировалъ случай *urticariae facticiae*.

Предметами занятій административнаго засѣданія было слѣдующее:

1. Проф. М. И. Ростовцевъ сдѣлалъ нѣсколько замѣчаній относительно прочитанныхъ отчетовъ секретаря и казначея, относительно заслушанныхъ докладовъ и относительно поздней разсылки приглашеній на засѣданіе. Изъ послѣдовавшаго объѣма мнѣній выяснилось, что ни для какихъ недоразумѣній нѣтъ мѣста.

2. Произведены выборы членовъ ревизіонной комиссіи. Избранными оказались В. А. Скворцовъ, И. В. Георгіевскій и Ѳ. Т. Тюльпинъ.

3. Избраны въ дѣйствительные члены Общества врачи: Александръ Александровичъ Парчевскій и Казиміръ Іосифовичъ Пенкославскій.

4. Произведены выборы новаго состава Правленія Общества. Избранными оказались: въ предсѣдатели единогласно избранъ проф. В. А. Афанасьевъ, въ товарищи предсѣдателя избранъ проф. С. Е. Пучковскій, въ секретари — прив.-доц. И. И. Широкогоровъ, въ казначеи — В. Н. Воронцовъ и въ библіотекари — Н. Е. Макевнинъ.

5. Вновь избранный предсѣдатель проф. В. А. Афанасьевъ предлагаетъ выразить благодарность Общества прежнему составу Правленія, что и принимается Обществомъ единогласно.

6. Предложены въ дѣйствительные члены Общества: Я. Я. Озолинъ — Воронцовымъ, Тюльпинымъ и Широкогоровымъ, врачъ И. И. Коломинскій — тѣми же лицами, врачъ Э. К. Янсонъ — Калнынемъ, Ильинскимъ и Пучковскимъ и врачъ Л. Г. Горуновичъ, — Калнынемъ, Ильинскимъ и Михновымъ.

## ПРОТОКОЛЬ № 10.

*9-ое очередное засѣданіе 13-го ноября 1909 г.*

(День рожденія Н. И. Пирогова.)

Предсѣдательствовалъ проф. В. А. Афанасьевъ.

Присутствовало 24 члена: Афанасьевъ, Пучковскій, Широкогоровъ, Воронцовъ, Макевнинъ, Михновъ, Калнынъ, Фельдбахъ, Каргинъ, Парчевскій, Вульфъ, Шепилевскій, Пенкославскій, Тюльпинъ, Ростовцевъ, Меписовъ, Пальдрокъ, Ильонъ, Георгіевскій, Яроцкій, Чижъ, Лавровъ, Скворцовъ и Крузе.

1. Предсѣдатель напоминаетъ Обществу, что настоящій день является днемъ 99-ой годовщины рожденія Н. И. Пирогова и что, въ виду исполняющагося черезъ годъ столѣтія этого событія, необходимо своевременно позаботиться

о празднованіи этого дня, о чемъ, вѣроятно, и будетъ происходить обсужденіе въ одномъ изъ ближайшихъ засѣданій.

2. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

3. Проф. Е. А. Шепилевскій сообщилъ краткій рефератъ своего доклада, сдѣланнаго на предыдущемъ засѣданіи, подъ заглавіемъ: „Слабыя стороны ученія о водяномъ происхожденіи холерныхъ эпидемій“.

Пренія по докладу проф. Шепилевского.

*А. И. Яроуцкій.* Отсутствие холерныхъ вибрионовъ въ водѣ не можетъ доказывать многого. Общеизвѣстно, какъ трудно получать культуры большинства простѣйшихъ въ лабораторныхъ условіяхъ; изслѣдователи, желая работать надъ тѣми или другими низшими организмами, должны большею частью полагаться на случай, что тотъ или другой организмъ появится въ акваріумѣ. Что касается холернаго вибриона, то его близость къ воднымъ вибрионамъ дѣлаетъ очень возможнымъ предположеніе, что онъ размножается въ водѣ. Въ этомъ пунктѣ лежитъ возможность объединить теорію распространенія холеры водой съ теоріею локалистовъ, потому что для взрыва эпидеміи мало, чтобы холерный вибрионъ попалъ въ воду, — надо, чтобы онъ тамъ размножился, а это ставитъ развитіе эпидеміи въ зависимость отъ цѣлаго ряда условій не только физическихъ и химическихъ качествъ воды, но и флоры и фауны даннаго водовмѣстилища.

*Е. А. Шепилевскій.* Нельзя одни предположительныя данныя рѣшать при помощи другихъ предположеній. Зависимость эпидемій холеры отъ воды какъ будто рѣшается предположеніемъ, что холерный вибрионъ размножается въ водѣ. Пока мы знаемъ, что холерный вибрионъ въ водѣ появляется только во время эпидеміи и послѣ нея. Размноженія холерныхъ вибрионовъ въ водѣ при лабораторныхъ условіяхъ мы не видимъ, — наоборотъ, мы видимъ, что они гибнутъ тамъ, не смотря на то, что опыты въ томъ видѣ, какъ они произведены *Leit'омъ*, *Русселемъ* и др. совершенно близки къ естественнымъ условіямъ. Противъ лабораторныхъ условій можно сказать, что они произведены съ водой стоячей, а не точной, но на самомъ дѣлѣ это обстоятельство сближаетъ условія опыта съ естественными условіями, такъ какъ холерный вибрионъ былъ находимъ преимущественно не въ той части рѣки, гдѣ теченіе быстро, а въ той, гдѣ вода застаивается.

*А. И. Яроцкий* спрашиваетъ, какъ думаетъ докладчикъ относительно распространенія водой брюшного тифа.

*Е. А. Шепилевскій.* Относительно тифа можно сказать то же самое, что сказано относительно холеры; всѣ бактеріи, которыя не живутъ въ водѣ, плохо въ ней и размножаются.

*М. И. Ростовцевъ.* Одно изъ главныхъ возраженій докладчика противъ теоріи распространенія холеры питьевой водой, — неживучесть бактерій въ водѣ; это возраженіе оппонентъ считаетъ не совсѣмъ убѣдительнымъ: если бактеріи живутъ недолго въ водѣ, то это не уничтожаетъ ихъ патогенности, двухъ — трехъ дней жизни бактерій въ водѣ достаточно для зараженія большихъ количествъ людей. Факты говорятъ, что вода бываетъ заражена бактеріями во время эпидемій; такъ надо это сказать относительно Невы въ настоящую холерную эпидемію въ Петербургѣ; по личному наблюденію, оппонентъ знаетъ, что во время холеры въ нижнемъ Новгородѣ прирѣчные жители заболѣвали въ большемъ количествѣ, чѣмъ въ верхней части города.

*Е. А. Шепилевскій.* Цѣль моего доклада — не возраженіе противъ теоріи питьевой воды, а указаніе на такія стороны ея, которыя не объясняются въ настоящее время ни эпидемиологическими данными, ни бактериологическими свѣдѣніями. Эпидемиологическіе факты, касающіеся небольшихъ эпидемій, часто указываютъ на распространеніе холерныхъ заболѣваній среди употребляющихъ въ питье воду какого нибудь зараженнаго колодца, но я говорю не объ этихъ эпидеміяхъ, а объ эпидеміяхъ большихъ, захватывающихъ сразу все населеніе большого города.

*М. И. Ростовцевъ.* Однако теоріей питьевой воды удобно объясняются многіе эпидемиологическіе факты; такъ, — бѣдный классъ пьетъ сырую воду и заражается холерой, богатые не употребляютъ сырой воды и рѣдко заболѣваютъ холерой.

*Е. А. Шепилевскій.* Въ дѣйствительности, однако, богатые должны были бы чаще заражаться холерой, такъ какъ они употребляютъ воду въ большемъ количествѣ, чѣмъ бѣдные.

*М. И. Ростовцевъ.* Рекомендовалъ бы докладчикъ вывѣшивать плакаты „не пейте сырой воды“ или нѣтъ?

*Е. А. Шепилевскій.* Чтобы быть послѣдовательнымъ, я прибавилъ бы къ этому: „не мойтесь сырой водой“; однако, если бы исполнить это требованіе, то мы были бы окружены грязью, — и я не знаю, что менѣе спасало бы отъ холеры: употребленіе воды, содержащей отдѣльныхъ вибрионовъ, или нахожденіе въ грязи.



*И. И. Широкогоровъ* говоритъ, что заключеніе о жизни бактерій въ соотвѣствующихъ условіяхъ на основаніи наблюденій надъ ними въ лабораторіи можетъ оказаться невѣрнымъ, такъ какъ извѣстно, насколько химическія и физическія условія вліяютъ на біологическія свойства бактерій; такъ, оппоненту припоминается изъ лекцій по бактериологіи проф. Ficker'a, что для холерныхъ бактерій вода, стоявшая въ теченіи нѣсколькихъ часовъ въ водопроводной трубѣ, оказывается болѣе бактерицидной, чѣмъ вода, текущая по ней; насколько большую роль играютъ химическія условія, можно видѣть изъ того, что на бактерицидность оказываетъ вліяніе даже стеклянная посуда, въ которой находится вода, изучаемая въ отношеніи холерныхъ вибрионовъ.

*Е. А. Шепиловскій.* Относительно болѣшей бактерицидности воды, стоявшей нѣсколько времени въ водопроводной трубѣ, можетъ быть, играетъ роль температура; что же касается до химическихъ вліяній, то по этой части у докладчика нѣтъ данныхъ; работа Кіаницына о бактерицидности средъ, содержащихъ известковыя соли, неубѣдительна.

*В. А. Афанасьевъ.* Главное возраженіе докладчика противъ теоріи питьевой воды сводится къ тому, что эпидеміи холеры, хорошо выраженные, имѣютъ циклическій типъ, т. е. кривая эпидеміи быстро поднимается, потомъ падаетъ, оставляя за собой т. наз. хвостъ. Если взять, однако, многія эпидеміи, напр., возвратнаго тифа, брюшного тифа, чумы и др., тамъ тоже мы замѣчаемъ циклическое теченіе; какъ бы эпидемія ни начиналась, все равно кривая ея сначала быстро идетъ вверхъ, потомъ падаетъ, оставляя за собою т. наз. хвостъ. Почему такъ бываетъ? — мы не знаемъ. Свою свое возраженіе къ тому, что типичность холерныхъ эпидемій не противорѣчитъ теоріи распространенія ихъ питьевой водой. Положеніе докладчика, что бактеріи въ водѣ не размножаются, а потому они не могутъ служить источникомъ заразы, — не совсемъ вѣрно; важно не то, что онѣ въ водѣ не размножаются, а то, что онѣ живутъ тамъ, — важно, что бактеріи въ водѣ лишь сохраняются, а размножаются уже въ человѣкѣ, послѣдній же заражаетъ окружающихъ.

Мнѣніе докладчика, что ослабленіе эпидеміи происходитъ вслѣдствіе уничтоженія подходящаго для заразы матеріала, оппонентъ считаетъ невѣрнымъ, такъ какъ въ большихъ городахъ всегда имѣется большое количество пріѣзжихъ, которые пополняютъ этотъ матеріалъ; въ Петербургѣ, напр., сходятся рабочіе

весной, а осенью приѣзжаютъ учащіеся, однако взрывъ эпидеміи наблюдался лишь весной. Далѣе, докладчикъ говоритъ, что бактериологическія данныя относятся къ тому времени, когда началась уже эпидемія, а потому въ водѣ и находятъ вибрионовъ; это не совсѣмъ такъ; докладчикъ самъ указывалъ, что въ Парижѣ холерныя бактеріи были найдены въ водѣ, а, между тѣмъ, никакой эпидеміи холеры тамъ не было въ то время. Объясняется это обстоятельство отсутствіемъ въ водѣ пособниковъ (мнѣніе Мечникова) и, можетъ быть, невирулентностью бактерій.

Оппонентъ въ концѣ концовъ думаетъ, что, если теорія питьевой воды и имѣетъ много слабыхъ сторонъ, все же она лучше всего объясняетъ эпидемиологію холеры, теорія же локалистическая въ настоящее время едва ли найдетъ много сторонниковъ.

*Е. А. Шенниковъ.* Теоріи локалистовъ не воскресить, и я не думаю воскрешать. Я только хочу сказать, что питьевую воду считаютъ опасной, надо же разобраться, имѣетъ ли страхъ передъ употребленіемъ воды основаніе. Вы указываете, что всѣ эпидеміи имѣютъ циклическій характеръ и Вы, какъ разъ, указываете на такія болѣзни, — какъ возвратный тифъ, чума, — которыя распространяются не водой, а человѣкомъ; поэтому, я думаю, что эпидемія является результатомъ различныхъ условій человѣческаго общежитія и, какъ случайность, служатъ такіе факторы, какъ вода. Вся цѣль наша должна состоять въ томъ, чтобы поправлять слабыя стороны господствующей теоріи и тѣмъ способствовать выясненію истины.

Что касается взгляда оппонента на теорію питьевой воды, въ томъ смыслѣ, что заражаетъ воду одинъ человѣкъ и этой водой заражаются одинъ или нѣсколько человѣкъ, которые въ свою очередь распространяютъ заразу среди всего населенія, то съ этимъ взглядомъ можно было бы согласиться, но онъ, однако, противорѣчитъ настоящей теоріи питьевой воды, формулированной R. Koch'омъ въ такомъ видѣ: зараза сразу и непосредственно распространяется на все населеніе водой, — но даже въ тотъ періодъ, когда вода наиболѣе заражена холерными вибрионами, количество ихъ въ водѣ не особенно велико, по Петербургскимъ изслѣдованіямъ они находятся въ  $14^0/0$  всѣхъ водяныхъ пробъ, а, если принять во вниманіе технику изслѣдованій, открывающихъ холерныхъ вибрионовъ въ томъ случаѣ, если они находятся въ водѣ единицами, то слѣдуетъ признать, что опасность зараженія чрезъ воду сильно падаетъ.

Что касается, наконецъ, вопроса, почему прекращается эпидемія, мы въ сущности этого не знаемъ; мы склонны думать, что она прекращается вслѣдствіе принятія мѣръ; это невѣрно, едва ли имѣетъ значеніе и приобрѣтенный иммунитетъ населенія. Что взрывъ эпидеміи въ Петербургѣ наблюдался весной, между тѣмъ какъ осенью, не смотря на съѣздъ учащихся, его не было, — это объясняется тѣмъ, что весной прибываетъ въ городъ необезпеченный матеріально, имѣющій слабое понятіе о гигиенѣ, рабочій людъ, среди котораго и распространяется, главнымъ образомъ, эпидемія.

Предсѣдатель благодаритъ докладчика за интересный докладъ, вызвавшій такой оживленный обмѣнъ мнѣній.

4. Предсѣдатель, напомнивши въ краткихъ словахъ сущность доклада проф. Михнова: „Что нужно врачу“, — предлагаетъ обмѣняться мнѣніями.

Пренія:

*В. Ф. Чижъ* спрашиваетъ докладчика, что онъ разумѣетъ подъ словомъ „наблюдательность“?

*С. Д. Мисновъ.* Я понимаю подъ наблюдательностью способность пользоваться возможно шире непосредственно органами чувствъ для познанія окружающаго; эта способность можетъ быть врожденною, но, съ другой стороны, она можетъ увеличиваться благодаря упражненію.

*В. Ф. Чижъ.* Я не совсѣмъ согласенъ съ этимъ; наблюдательности, какъ таковой, не существуетъ, имѣется лишь вниманіе; вниманіе пропорціонально развитію человѣка; чѣмъ онъ больше развитъ, тѣмъ больше онъ наблюдателенъ. Врожденной наблюдательности не существуетъ. Все дѣло зависитъ отъ быстроты психическихъ процессовъ; человѣкъ съ медленнымъ темпомъ психическихъ процессовъ, проходя по комнатѣ, замѣтитъ 5 предметовъ, между тѣмъ, какъ человѣкъ съ быстро совершающимися психическими процессами замѣтитъ въ это же время 10 предметовъ. Другого рода наблюдательность, о которой говоритъ докладчикъ: здѣсь наблюдательность развивается въ томъ направленіи, въ какомъ мы этого желаемъ и медицинское образованіе въ томъ, именно, и состоитъ, чтобы обращать вниманіе учащихся на то, что нужно; безъ этого съ большими теоретическими познаніями выйдетъ плохой врачъ. На вопросъ: что нужно врачу? — я отвѣтилъ бы: нужно образованіе, важна также и быстрота психическихъ процессовъ; при этихъ условіяхъ и человѣкъ со средними способностями будетъ хорошимъ наблюдателемъ.

*С. Д. Мисновъ.* Область психическихъ процессовъ извѣстна оппоненту, конечно, больше, чѣмъ мнѣ; тѣмъ не менѣе, съ нѣкоторыми его заключеніями я позволю себѣ не соглашаться. Мнѣ кажется, наблюдательность и вниманіе не могутъ считаться равнозначущими понятіями. Наблюдательность, конечно, имѣетъ въ основѣ своей вниманіе; вниманіе есть причина, необходимое условіе для наблюдательности. Въмѣстѣ съ тѣмъ я не согласенъ, что наблюдательность дается школою; въ этомъ отношеніи нужно рѣзко различать два понятія: „знать“ и умѣть,; школа даетъ „знанія“, но не можетъ сообщить „умѣнія“; „умѣніе“ дается самовоспитаніемъ человѣка; чтобы пріобрѣсти „умѣніе“, нужно самому потрудиться надъ собою; поэтому, развитіе наблюдательности, относящейся къ области умѣнія, дается не школою, а саморазвитіемъ и самоусовершенствованіемъ.

*В. Ф. Чижъ.* Я вижу, что между мной и докладчикомъ полное согласіе по данному вопросу; повторяю: задача школы состоитъ не въ томъ, чтобы дать знанія, а — научить управлять своимъ умѣніемъ для того, чтобы знать, на что надо обращать вниманіе.

*А. И. Яроцкий.* Точка зрѣнія докладчика слишкомъ мрачна: одинъ отъ природы одаренъ наблюдательностью, другой — нѣтъ. Слѣдуетъ ли, однако, отсюда, что первый не можетъ быть хорошимъ врачомъ. Прежде, — когда врачъ былъ только отъ Бога, конечно, это было такъ. Въ настоящее время муштровка настолько могущественна, что даже мало способный можетъ сдѣлаться хорошимъ врачомъ; поэтому, забыты даже таланты. По моему мнѣнію, любовь къ дѣлу и хорошая школа въ состояніи выработать достаточно наблюдательнаго и хорошаго врача.

*С. Д. Мисновъ.* Между нами нѣтъ разногласія; вѣдь, я сказалъ, что наблюдательность развивается подъ вліяніемъ упражненія; каждый человѣкъ съ обычными средними способностями можетъ выработать изъ себя хорошаго врача, нужно лишь трудиться надъ собою; вѣдь — „не боги горшки лѣпятъ“.

*Л. И. Менисовъ.* Докладчикъ привелъ историческіе примѣры дѣйствій врача и знахаря, изъ которыхъ можно сдѣлать выводъ, что для того, чтобы быть хорошимъ врачомъ, достаточно имѣть смѣлость и рѣшительность. Я думаю, что къ этимъ качествамъ нужно еще присоединить опытъ; вѣдь, не даромъ Billroth сказалъ, что для того, чтобы быть хорошимъ хирургомъ, нужно перейти черезъ горы труповъ.

*С. Д. Михновъ.* Свои историческіе примѣры я привелъ какъ иллюстраціи, чтобы указать наглядно на качества, необходимыя для врача: наблюдательность, логичность и самообладаніе; изъ моихъ примѣровъ видно, что эти три свойства совершенно отсутствовали у дипломированного врача и были весьма яркими у простого знахаря; чтобы сильнѣе оттъннить эти духовныя качества, я и сопоставилъ человѣка, получившаго медицинское образованіе, съ человѣкомъ, не имѣющимъ никакого образованія.

Что касается до афоризма Billroth'a, то я полагаю, что, къ счастью, его можно признать неправильнымъ; чтобы сдѣлаться хорошимъ хирургомъ, вовсе нѣтъ нужды переходить черезъ гору труповъ; это было бы неизбѣжно въ томъ случаѣ, если бы оперативная техника требовала бы такого же упражненія двигательнаго чувства, какое нужно піанисту или акробату, для которыхъ, именно, и требуется „набивать руку“; для хирурга же требуется не „набивать руку“, а упражнять и развивать свои душевныя способности, вырабатывать самообладаніе и спокойствіе, владѣть знаніемъ и опытомъ.

*М. И. Ростовцевъ* выражаетъ сожалѣніе, что докладчикъ не сдѣлалъ передъ преніями краткаго резюме своего доклада. Сущность доклада, изложенная предсѣдателемъ, сводится къ слѣдующему положенію: чтобы быть хорошимъ врачомъ, нужна наблюдательность, смѣлость и рѣшительность. Между тѣмъ, мнѣ кажется, что проф. Михновъ въ своемъ докладѣ указывалъ на предпочтеніе наблюденія передъ образованіемъ, отрицалъ значеніе микроскопическаго изслѣдованія и т. д.

*С. Д. Михновъ.* На предложеніе предсѣдателя сообщить выводы своего доклада я отвѣтилъ отрицательно на томъ основаніи, что мой докладъ касался общихъ вопросовъ, не укладывающихся съ достаточною ясностью въ рамки краткихъ выводовъ. Если угодно, я могу въ болѣе или менѣе пространномъ изложеніи передать тотъ или другой отдѣлъ изъ своего доклада; такой способъ я считаю болѣе удобнымъ, такъ какъ въ такомъ случаѣ будетъ меньше шансовъ для недоразумѣній, которыя, какъ я вижу, уже начинаютъ обнаруживаться; такъ, напр., предположеніе о моемъ, будто бы, пренебрежительномъ отношеніи къ микроскопу, не смотря на сообщеніе выводовъ, можетъ остаться, при подробномъ же повтореніи соответствующаго отдѣла изъ доклада оно, конечно, не должно находить себѣ мѣста.

5. Проф. В. Ф. Чижъ сдѣлалъ докладъ: „Памяти проф. Ломброзо“. (Сообщеніе не доставлено).

## Пренія:

*Д. М. Лавровъ.* Насколько я правильно понялъ докладчика, Ломброзо принадлежитъ, будто бы, заслуга установленія связи между фізіологическими и психическими явленіями; между тѣмъ, положеніе, что тѣ или другія психическія явленія обусловливаются фізіологическими состояніями человѣка, — встрѣчается въ руководствахъ 60-хъ годовъ; такимъ образомъ, связь между физикой и психикой была прочно установлена до Ломброзо.

*В. Ф. Чижъ.* До Ломброзо не было попытокъ объяснять отдѣльныя явленія; если и было извѣстна связь между фізіологическими и психическими явленіями, то, всетаки, не знали, какого рода эта связь; никто, напр., не пытался какія нибудь соціальныя явленія объяснять чисто анатомическими особенностями; никто не думалъ, что такое сложное явленіе, какъ убійство, есть результатъ устройства головного мозга и т. д.

*Д. М. Лавровъ.* Я хочу подчеркнуть, что для меня является совершенною новостью, будто Ломброзо сдѣлалъ какія нибудь завоеванія въ вопросѣ о связи психическихъ и физическихъ явленій, которая была извѣстна уже давно; напр., въ 60-хъ годахъ знали, что мысль о вкусной пищѣ дѣйствуетъ на выдѣленіе желудочнаго сока; повторяю, что эта мысль о связи между психическими и физическими явленіями никогда не сходила съ научной сцены.

*В. Ф. Чижъ.* Однако эти идеи не были ясно выражены и до сихъ поръ онѣ еще не всѣмъ извѣстны; и теперь еще не всѣми принимается теорія преступности Ломброзо.

*Д. М. Лавровъ.* Я не говорю о теоріи преступности Ломброзо, я лишь хочу указать на то, что связь между психическими и физическими явленіями установлена не Ломброзо, она была извѣстна въ наукѣ гораздо раньше его.

*Студ. Величкинъ.* Въ лицѣ Ломброзо мы смѣло можемъ видѣть продлителя синтезирующаго міровоззрѣнія Н. И. Пирогова, памяти котораго посвящено сегодняшнее засѣданіе Общества, который принялъ трансцендентальныя истины (безсмертіе, бытіе высшихъ силъ) какъ объектъ не только эмоціальныхъ переживаній и метафизическихъ апперцепцій, но какъ факторъ дальнѣйшаго міропостиженія по законамѣрностямъ современной физики и биологіи. Вопреки мнѣнію докладчика, у Ломброзо не было вреднаго увлеченія спиритизмомъ; интересъ Ломброзо къ явленіямъ телепатіи представляется глубочайшимъ проникновеніемъ въ область того, передъ чѣмъ трансцендентная философія закрывала двери эмпи-

рическому методу; въ этихъ изслѣдованіяхъ Ломброзо никогда не выходилъ изъ послѣдовательности индуктивнаго, строго научнаго, мышленія. „Послѣ того, какъ я, — говоритъ Ломброзо, — предавъ гласности мои изслѣдованія о поляризаціи, о перестановкѣ чувствъ, о передачѣ мыслей и наконецъ, о медіумизмѣ, я услышалъ, что хочу вернуть человѣчество къ изученію магіи и спиритуальныхъ и богословскихъ суевѣрій среднихъ вѣковъ. На самомъ же дѣлѣ мы задались противоположными цѣлями. Въ моихъ этюдахъ: „о гипнотизмѣ“, „о сумашедшихъ и ненормальныхъ людяхъ“, я говорилъ: чудесные успѣхи гипнотизма должны побѣдить спиритизмъ. Дѣйствительно, если мы и говоримъ о необычныхъ феноменахъ въ области ощущеній и мысли, то они исходятъ, тѣмъ не менѣе, отъ причинъ, исходящихъ отъ механизма и матеріи; если мы передаемъ на извѣстномъ разстояніи мысленное приказаніе и подчиняемся подъ вліяніемъ внушенія волѣ другого, какъ бы своей собственной, то это доказываетъ, что мы имѣемъ дѣло далеко не съ сверхматеріальнымъ феноменомъ, а съ феноменомъ движенія, слѣдовательно, проявленіемъ матеріи“.

Гдѣ же догматическій спиритизмъ, въ которомъ обвиняется Ломброзо?

#### Административное засѣданіе.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ административной части предыдущаго засѣданія. Къ этой части проф. М. И. Ростовцевъ приписалъ отдѣльное мнѣніе.

2. Избраны въ члены Общества врачи Озолинъ, Коломинскій, Янсонъ и Горуновичъ.

3. Прочитанъ докладъ ревизіонной комиссіи о состояніи суммъ и библіотеки за прошлый годъ.

4. Предложены въ члены Общества: прив.-доц. В. П. Жуковскій — Лавровымъ, Воронцовымъ и Широкогоровымъ и врачъ А. Б. Букъ — Макевнинымъ, Пучковскимъ и Ростовцевымъ.

5. Предлагается въ члены — соревнователи Общества проф. Г. В. Колосовъ — Ростовцевымъ, Афанасьевымъ, Лавровымъ и Яроцкимъ.

## ПРОТОКОЛЬ № 11.

10-ое очередное засѣданіе 23-го ноября 1909 г.

(28-ой годъ смерти Н. И. Пирогова.)

Предсѣдательствовалъ проф. В. А. Афанасьевъ.

Присутствовали 24 члена: Широкогоровъ, Афанасьевъ, Воронцовъ, Савельевъ, Макевнинъ, Коломинскій, Вульфъ, Фельдбахъ, Пенкославскій, Тюльпинъ, Парчевскій, Ростовцевъ, Чижъ, Лавровъ, Янсонъ, Адельгеймъ, Каргинъ, Голубовъ, Пальдрокъ, Меписовъ, Дегіо, Харитоновскій, Курчинскій и Ландау.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

2. Проф. Е. В. Пѣтуховъ сдѣлалъ сообщеніе: „Изъ переписки Н. И. Пирогова съ баронессою Э. О. Раденъ“. (Печатается въ трудахъ Общества).

Предсѣдатель поблагодарилъ докладчика за его сообщеніе, въ которомъ онъ такъ выпукло представилъ нѣкоторыя черты Н. И. Пирогова, что онъ будто живой предсталъ предъ глазами слушателей.

3. Проф. К. К. Дегіо сдѣлалъ сообщеніе: „Пути распространенія проказы“. (Напечатано въ „*Lerga. Bibliotheca internationalis*“ 1910, Band XI, S. 16.)

Пренія:

В. А. Афанасьевъ спросилъ докладчика, извѣстно ли, сколько имѣется въ настоящее время въ Лифляндіи всѣхъ прокаженныхъ и сколько изъ нихъ находится въ лепрозоріяхъ. Сколько помнится оппоненту, 10 лѣтъ тому назадъ всѣхъ больныхъ было около 570 человекъ; на основаніи числа прокаженныхъ въ настоящее время можно было бы судить о томъ, какое вліяніе на распространеніе болѣзни имѣла изоляція за это время.

К. К. Дегіо. До настоящаго времени трудно подсчитать всѣхъ прокаженныхъ, только въ нынѣшнемъ году начинается регулярная регистрація прокаженныхъ, за чѣмъ наблюдаютъ врачи — специалисты по проказѣ; надо думать, что черезъ годъ мы будемъ располагать точными цифрами. Въ настоящее время по приблизительному подсчету больныхъ проказою имѣется около 600, изъ нихъ около 200 находится въ лепрозоріяхъ, остальные живутъ дома, изолированно или нѣтъ. Что касается вліянія изоляціи, какъ способа борьбы съ проказою, то за нее лучше всего гово-



рить опытъ Норвегіи, гдѣ, благодаря лепрозоріямъ, число больныхъ настолько уменьшилось, что въ лепрозоріяхъ уже скоро не будетъ больше нужды и они превращаются въ пріюты для престарѣлыхъ.

*М. И. Ростовцевъ* спрашиваетъ объ организациі борьбы съ проказой, имѣются ли частныя общества для этого и т. д.

*К. К. Дегіо*. Средства собираются путемъ благотворительности, около 20000 рублей даетъ земская касса.

*М. И. Ростовцевъ*. Какія мѣры примѣняются для домашней изоляціи?

*К. К. Дегіо*. Рекомендуются отдѣльная комната, запрещается больнымъ ходить туда, гдѣ имѣется скопленіе народа; это — для состоятельныхъ, бѣдные же силою вещей должны поступать въ лепрозоріи, такъ какъ ихъ избѣгаютъ, на работу не берутъ и имъ ничего не остается, какъ поступить въ лепрозоріи.

*В. П. Курчинскій* спрашиваетъ, не выясненъ ли стадій болѣзни, во время котораго она болѣе опасна для окружающихъ.

*К. К. Дегіо*. Считается, что однѣ формы лепры болѣе заразительны, другія — менѣе; такъ, анэстетическая форма какъ будто менѣе заразительна, чѣмъ макулезная и туберозная; по наблюденіямъ Hansen'a, зараженіе чаще наблюдается тамъ, гдѣ имѣется туберозная форма, и рѣже — тамъ, гдѣ анэстетическая.

*Л. И. Менисовъ*. Въ подтвержденіе того, что лепра распространяется не рыбою, можно привести примѣръ Терской Области, гдѣ проказа существуетъ въ значительныхъ размѣрахъ, между тѣмъ какъ ни рѣкъ, ни озеръ, предполагающихъ рыбные промыслы, тамъ нѣтъ. Интересно знать, не наблюдается ли случаевъ зараженія проказой среди живущихъ вблизи лепрозоріевъ.

*К. К. Дегіо*. Такіе случаи докладчику неизвѣстны.

*Предсѣдатель* благодаритъ докладчика, который въ теченіи 20 лѣтъ борется въ краѣ съ проказою.

3 Прив.-доц. В. П. Жуковскій совмѣстно со студ. Шлоссманомъ сдѣлали сообщеніе: „О частотѣ рахита въ г. Юрьевѣ“. (Печатается въ „Ученыхъ Запискахъ“ Юрьевского Университета, входя въ составъ работы прив.-доц. Жуковского подъ заглавіемъ: „Отчетъ о дѣятельности дѣтской амбулаторіи и т. д.“).

Пренія:

*В. А. Афанасьевъ*. Принимались ли во вниманіе легкія формы рахита, т. наз. слѣды рахита? Если эти формы также сосчитаны, то статистика сильно пострадаетъ въ точности.

*В. П. Жуковский.* Вопросъ о формѣ рахита — вопросъ академическій. Какія формы рахита считать легкими, какія — тяжелыми, рѣшается часто субъективно.

*В. А. Афанасьевъ.* Благодаря этой то субъективности и можетъ страдать статистика. Статистика только тогда имѣла бы значеніе въ данномъ случаѣ, если бы приводилась тяжесть случаевъ; если же сосчитывается все вмѣстѣ, то результаты могутъ быть невѣрными.

*В. Ф. Чижъ.* Я согласенъ, что въ Юрьевѣ рахитъ встрѣчается рѣдко, психіатрамъ и невропатологамъ приходится обращать вниманіе на эту болѣзнь. Небольшое количество рахитиковъ въ Юрьевѣ я объясняю слѣдующими моментами: особенностями эстонскаго костюма, благосостояніемъ жителей и тѣмъ, что Юрьевъ хорошо вентилируется, рахитъ же — болѣзнь инфекціонная. Интересно еще знать, какъ велико число дѣтей, у которыхъ наблюдалась долихоцефалія?

*В. П. Жуковский.* Двѣнадцать.

*В. Ф. Чижъ.* Какой былъ index cranii?

*В. П. Жуковский.* 70.

*В. Ф. Чижъ.* Собрали ли Вы свѣдѣнія о происхожденіи этихъ 12-ти дѣтей, были ли они законорожденные, или незаконорожденные? Дѣло въ томъ, что для index cranii имѣетъ значеніе примѣсь крови; здѣсь встрѣчаются колебанія въ широкихъ границахъ брахιο- и долихоцефаліи вслѣдствіе примѣси германской крови, такъ что долихоцефалія съ index cranii въ 70 не служитъ здѣсь признакомъ рахита. Вы указываете, наконецъ, на плоскую грудь; что Вы понимаете подъ этимъ? Дѣло въ томъ, что у эстонцевъ вообще плоская грудь, но это вовсе не слѣдствіе рахита, а только антропологическая особенность.

*В. П. Жуковский.* Долихоцефалія принималась во вниманіе при наличности другихъ признаковъ рахита. Что касается до плоской груди, то меня тоже поразила эта особенность у эстонцевъ, особенно у дѣвушекъ; вѣроятно, здѣсь имѣетъ значеніе узкая одежда, стягивающая грудную клѣтку; мы обращали вниманіе на это обстоятельство, не приписывая его рахиту.

*Д. М. Лавровъ* спрашиваетъ докладчика, какъ смотритъ онъ на этиологию рахита.

*В. П. Жуковский.* Таковая неизвѣстна; вѣроятно, дѣйствуетъ сумма различныхъ вредностей.

*Д. М. Лавровъ.* Что же дѣйствуетъ больше всего?

*В. П. Жуковский.* Я согласенъ съ Пашутинымъ, что большое значеніе имѣетъ отравленіе воздухомъ, окружающимъ дѣтей; называли его рахитороднымъ началомъ; вѣроятно, далѣе, что искусственное вскармливаніе предрасполагаетъ къ рахиту, тогда какъ кормленіе грудью предохраняетъ отъ него.

*Н. В. Харитоновскій.* У новобранцевъ признаки рахита попадаются рѣдко, встрѣчающаяся здѣсь плоская грудь не служить признакомъ рахита.

*Н. А. Савельевъ* находитъ, что процентъ рахитиковъ въ Юрьевѣ по его статистикѣ безконечно ниже процента, даваемого докладчикомъ; причина эта совершенно понятна; случаи слабого рахита (— слѣды), гдѣ можно думать о вліяніи другихъ причинъ, не принимались оппонентомъ въ счетъ; если ихъ исключить, то возможно, что цифры докладчика совпадутъ съ цифрами оппонента. Выводы докладчика ненадежны, такъ какъ наблюденія непродолжительны; въ дальнѣйшемъ надо ожидать болѣе обширной статистики.

*Предсѣдатель* благодаритъ докладчика.

### Административное засѣданіе.

1. Обсуждался вопросъ о приобрѣтеніи для библіотеки Общества всѣхъ трудовъ Н. И. Пирогова.

Поручено выполнить эту задачу Правленію Общества.

2. Обсуждался вопросъ о пополненіи библіотеки Общества. Высказано пожеланіе, чтобы члены Общества озаботились присылкою въ библіотеку своихъ ученыхъ трудовъ.

3. Обсуждался вопросъ о празднованіи столѣтія дня рожденія Н. И. Пирогова 13 ноября 1910 г.

Дебатировался вопросъ о томъ, должно ли Общество праздновать этотъ день самостоятельно, или же совмѣстно съ Университетомъ. Для ознаменованія этого дня предлагалось открыть подписку на сооруженіе памятника (В. А. Афанасьевъ), на образованіе стипендіи имени Н. И. Пирогова (Н. А. Савельевъ), на устройство музея хирургическихъ инструментовъ старыхъ и новыхъ (М. И. Ростовцевъ); предлагалось открыть подписку и на памятникъ, и на стипендію (В. П. Курчинскій).

Предсѣдатель поставилъ на баллотировку предложеніе выбрать комисію и обратиться въ Совѣтъ Университета съ запросомъ о порядкѣ празднованія столѣтія дня рожденія Н. И. Пирогова.

Это предложеніе было принято и въ члены Комиссіи избраны: В. А. Афанасьевъ, Н. А. Савельевъ, В. П. Курчинскій, В. Г. Цеге ф. Мантейфель и М. И. Ростовцевъ.

4. Избранъ въ члены — соревнователи Общества проф. Г. В. Колосовъ. Избраны въ дѣйствительные члены Общества: прив.-доц. В. П. Жуковский и врачъ А. Г. Букъ.

## ПРОТОКОЛЬ № 12.

*11-е очередное засѣданіе 29-го января 1910 г.*

Предсѣдательствовалъ проф. В. А. Афанасьевъ.

Присутствовало 22 члена: Афанасьевъ, Воронцовъ, Левиновичъ, Пенкославскій, Гаппихъ, Спасскій, Калнынь, Каргинъ, Чижъ, Ростовцевъ, Лавровъ, Мейеръ, Букъ, Ильинскій, Меписовъ, Харитоновскій, Широкогоровъ, Пальдрокъ, Михновъ, Скворцовъ, Иоффе и Крузе.

1. Проф. С. Д. Михновъ сдѣлалъ сообщеніе: „Къ вопросу объ оперативномъ лѣченіи застарѣлаго выворота матки“. (Печатается въ трудахъ Общества).

Пренія:

*И. Ю. Мейеръ.* Первый случай, о которомъ сообщилъ докладчикъ и дальнѣйшая судьба котораго осталось для него неизвѣстной, сдѣлался предметомъ наблюденія оппонента и о немъ онъ можетъ сообщить слѣдующее: больная М. Э. поступила 27. IV. 1907 въ Меллинскую лѣчебницу (за № 191); въ декабръ 1906 г. она страдала непрерывнымъ кровотеченіемъ; при поступленіи у нея найдено сильное малокровіе (25% гемоглобина). Операция произведена 28 апрѣля слѣдующимъ образомъ: нѣсколькими пулевыми щипцами захвачена передняя губа наружнаго зѣва матки, вправить выворотъ ручными приѣмами не удалось, произведена операция по способу Kehrer-Spinelli; сдѣланъ разрѣзъ черезъ передній влагалищный сводъ, влагалище и пузырь легко отслаиваются отъ шейки, черезъ брюшину легко прощупать воронкообразную впадину на концѣ шейки, продольный разрѣзъ черезъ

часть передней стѣнки шейки и тѣла матки, сильное кровотеченіе; трудно найти внутренній просвѣтъ воронки; разрѣзъ увеличивается до наружнаго зѣва и до дна матки, вправленіе выворота все-таки трудно, рана въ маткѣ немного разрывается; начиная отъ дна матки разрѣзъ зашивается двойнымъ швомъ (Celloidin-Zwirn Pagenstecher); послѣ наложенія швовъ на рану тѣла матки помещается зашитая часть ея въ брюшную полость черезъ отверстіе въ переднемъ сводѣ, затѣмъ зашивается шейка до наружнаго зѣва; края стѣнки матки во время операціи постоянно стремились къ естріон'у, къ удаленію другъ отъ друга; полоска іодоформной марли вводится въ полость матки и въ брюшную полость соотвѣтственно ранѣ матки, отверстіе въ переднемъ сводѣ уменьшается наложеніемъ двухъ швовъ. Въ дальнѣйшемъ теченіи можно отмѣтить слѣдующее: 29.IV. температура поднялась до  $39^{\circ}$ , маточный тампонъ удаленъ, самочувствіе удовлетворительно; 30.IV. удаленъ тампонъ изъ брюшной полости; 13.V. оперированная выписалась здоровою.

*С. Д. Михновъ.* Очевидно, оппонентомъ въ его случаѣ операція была произведена по способу Kehrer'a; оппонентъ находитъ, что въ его случаѣ примѣненіе этого способа было болѣе удобнымъ, чѣмъ операція Piccoli. Я, съ своей стороны, могу сказать, что, по общему мнѣнію гинекологовъ, операція черезъ задній сводъ предпочтительнѣе, нежели операція Kehrer'a; выборъ оперативнаго пособия, сдѣланный оппонентомъ, какъ разъ соотвѣтствуетъ высказанному мною положенію, что операція Piccoli вовсе не представляется единственнымъ рациональнымъ методомъ. Интересно знать, произведены ли были оппонентомъ попытки къ безкровному вправленію выворота, или же онъ сразу приступилъ къ операціи?

*І. Ю. Мейеръ* отвѣтилъ, что онъ сразу приступилъ къ операціи, такъ какъ изъ анамнеза случая для него было вполне ясно, что всякій другой методъ кромѣ оперативнаго здѣсь непригоденъ.

*С. Д. Михновъ* считаетъ нужнымъ повторить, что нѣтъ нужды сразу во всѣхъ случаяхъ застарѣлаго выворота приступать къ кровавой операціи, какъ совѣтуютъ нѣкоторые гинекологи, необходимо предварительно убѣдиться въ непригодности методовъ вправленія матки безъ разрѣза ея стѣнокъ.

*Предсѣдатель* благодаритъ докладчика.

2. Студ.-мед. Т. Г. Спандунянцъ (изъ Фармаколо-

гического Института проф. Д. М. Лаврова) сдѣлалъ сообщеніе: „Къ вопросу объ обезвреживаніи кураре въ животномъ организмѣ“ (Печатается въ трудахъ Общества).

### Пренія:

*Д. М. Лавровъ* спросилъ докладчика, почему онъ не привелъ опытовъ, поставленныхъ съ цѣлью выясненія вліянія на животный организмъ настоя кураре на вытяжкахъ изъ печени въ теченіе болѣе или менѣе продолжительнаго времени въ термостатѣ, а также опытовъ, доказывающихъ быстрое исчезновеніе кураре изъ желудка; послѣ введенія въ послѣдній *per os* кураре спустя  $1\frac{1}{2}$  часа уже тамъ не оказывается. Надо полагать, что вытяжки изъ органовъ, напр., печени, слизистой оболочки желудка, поджелудочной железы и проч., повидимому, при настаиваніи съ кураре болѣе или менѣе продолжительное время активируютъ кураре.

*Л. Г. Спасскій* спросилъ докладчика, съ однимъ или съ разными препаратами кураре онъ работалъ; это важно въ томъ отношеніи, что различные сорта кураре содержатъ различныя количества дѣйствующаго вещества — курарина.

*В. Н. Воронцовъ* замѣтилъ, что, на основаніи личныхъ наблюденій, онъ можетъ сказать, что послѣ пропусканія кураре черезъ печень онъ наблюдалъ только ослабленіе дѣйствія кураре, но полного прекращенія его никогда не видѣлъ; въ видѣ предположенія можно высказать, что эта разница зависитъ отъ вида животныхъ. Далѣе оппонентъ спрашиваетъ, какъ выводились докладчикомъ среднія цифры; — принимались ли во вниманіе всѣ цифры данной группы опытовъ, какъ бы ни была значительна разница между ними.

*Т. Г. Спандунянцъ*, отвѣчая послѣднему оппоненту, сказалъ, что онъ работалъ съ кроликами и кошками; относительно вывода среднихъ цифръ въ расчетъ принимались только тѣ опыты, гдѣ результаты были болѣе или менѣе согласны между собою; тѣ группы опытовъ, гдѣ результаты сильно различались другъ отъ друга, не принимались во вниманіе; такихъ случаевъ было всего лишь два.

*Д. М. Лавровъ* на вопросъ *Л. Г. Спасскаго* отвѣтилъ, что химическія опредѣленія не точны, только біологическая реакція имѣетъ значеніе и ею, дѣйствительно, пользуются такія крупныя формы, какъ *Park* и *Davis*; органы — такой чувствительный опредѣлитель, съ которымъ не можетъ сравниться ни одинъ химиче-

скій реактивъ; для примѣра можно указать на біологическія реакціи съ самыми ничтожными дозами адреналина. Съ другой стороны, въ опытахъ докладчика не было надобности въ опредѣленіи содержанія въ препаратахъ курарина, такъ какъ всегда производились контрольные опыты.

*В. А. Афанасьевъ* указалъ на одну ошибку въ таблицахъ, которая признается и докладчикомъ.

3. Д-ръ Л. А. Ландау сдѣлалъ сообщеніе: „О паранойныхъ состояніяхъ среди душевно больныхъ каторги“. (Печатается въ трудахъ Общества).

Пренія:

*В. Ф. Чижъ*. Вы начали съ литературныхъ данныхъ, которыхъ не освѣтили; такъ, Вы указываете, что различные наблюдатели устанавливають діагнозъ паранойи отъ 2 до 20%. Что это значитъ? Говорить ли это о дѣйствительномъ числѣ параноиковъ? Конечно, ничуть. Происходитъ это, очевидно, просто отъ плохой діагностики. Я самъ помню то время, когда было увлеченіе распознаваніемъ паранойи. Вашей цифрѣ 8,7% я также не вѣрю; я утверждаю, что этого быть не можетъ и я сейчасъ покажу Вамъ, — почему. Вы называете Громова параноикомъ, между тѣмъ какъ у него *dementia paranoica*. Паранойя есть болѣзнь, при которой умственные способности сохраняются. Тоже и Региновъ; у него была *mania*. Поповъ, какъ Вы сами указываете, имѣлъ *lues*; слѣдовательно, его страданіе было началомъ прогрессивнаго паралича. Вы говорите, что паранойя — вторичное заболѣваніе; тогда я, конечно, спорить не стану; можетъ быть, устанавливаемая Вами для паранойи цифра въ 8,7% тогда будетъ и вѣрна, но лишь съ Вашей точки зрѣнія; съ точки же зрѣнія пониманія паранойи какъ первичнаго страданія, — какъ это принимается всѣми въ настоящее время, — эта цифра невѣрна.

*Л. А. Ландау*. Относительно приводимыхъ мною фактическихъ данныхъ я долженъ сказать, что они основаны на документахъ. Сущность моего доклада состоитъ въ томъ, что примѣненіе діагноза *paranoica chronica* все болѣе и болѣе теряетъ подъ собою почву, какъ это и видно изъ приводимыхъ мною статистическихъ данныхъ. Мнѣніе оппонента, что больной Громовъ страдалъ *dementia paranoica*, лишь подтверждаетъ мою основную точку зрѣнія, такъ какъ дементность Громова можно было установить лишь благодаря юному возрасту, въ которомъ онъ поступилъ подъ наблюдение, — въ начальномъ періодѣ развитія бредовыхъ идей. Если

я считаю, что комплексъ явленій, наблюдаемыхъ при т. наз. рага-поіа chronică, можетъ развиваться на почвѣ предшествовавшаго психическаго заболѣванія, то это не есть желаніе ввести новую номенклатуру, а лишь мое мнѣніе, основанное на статистическихъ данныхъ.

*В. Ф. Чижъ.* Какъ извѣстно, раньше было принято, что параноя есть вторичное сумашествіе, но 35 лѣтъ тому назадъ намъ показали, что параноя есть первичное заболѣваніе. Ваше право признавать въ психіатріи то, что было 35 лѣтъ т. наз., т. е. до Snell'я, Ваше право держаться взглядовъ, оставленныхъ наукою 35 л. т. наз., но только это нужно было оговорить въ самомъ началѣ. Теперь недоразумѣніе выяснилось.

*Предсѣдатель* благодарить докладчика за сдѣланное сообщеніе.

#### Административное засѣданіе.

1. По возбужденному редакторомъ, проф. С. Д. Михновымъ, предложенію не помѣщать въ издаваемыхъ трудахъ Общества количества шаровъ, получаемыхъ членами Общества при различныхъ избраніяхъ, Общество присоединилось къ мнѣнію редактора.

2. Постановлено напечатать въ трудахъ уставъ Общества.

3. Постановлено избирать редактора трудовъ Общества ежегодно одновременно съ избраніемъ Правленія. Въ соотвѣтствіи съ этимъ постановлено продлить полномочія редактора С. Д. Михнова до будущаго годичнаго собранія въ 1910 году.

4. Обществомъ поручено Правленію послать письменное поздравленіе проф. В. К. Роту по поводу исполнившагося 25-лѣтія его учебной дѣятельности.

5. Предлагается въ члены Общества д-ръ Ротбергъ — Афанасьевымъ, Пальдрокомъ и Широкогоровымъ.

#### ПРОТОКОЛЬ № 13.

*12-ое очередное засѣданіе 10-го февраля 1910 г.*

Предсѣдательствовалъ проф. В. А. Афанасьевъ.

Присутствовало 20 членовъ: Афанасьевъ, Пучковскій, Чижъ, Воронцовъ, Калнынь, Савельевъ, Пенкославскій, Сковор-



цовъ, Пальдрокъ, Букъ, Каргинъ, Парчевскій, Макевнинъ, Харитоновскій, Яроцкій, Широкогоровъ, Шепилевскій, Коппель, Ильинскій и Георгіевскій.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

2. Проф. Е. А. Шепилевскій прочиталъ рѣчь: „Памяти д-ра Д. Д. Ахшарумова“.

Предсѣдатель поблагодарилъ докладчика за живое изображеніе личности почившаго.

3. Прив.-доц. А. К. Пальдрокъ сдѣлалъ сообщеніе: „Изготовленіе мулажей“. (Печатается въ трудахъ Общества).

Послѣ разъясненій на нѣкоторые вопросы, предложенные И. И. Широкогоровымъ, В. Е. Макевнинымъ, Н. Л. Савельевымъ и В. А. Афанасьевымъ, докладчикъ продемонстрировалъ коллекцію мулажей, приготовленнымъ имъ самимъ.

4. Прив.-доц. В. А. Скворцовъ сдѣлалъ сообщеніе: „Контроль надъ дѣятельностью аптекъ“.

(Ауторефератъ). Констатируя полную несостоятельность ревизіи аптекъ врачебными инспекторами и ихъ помощниками, докладчикъ полагаетъ, что врачебные инспектора, какъ люди неподготовленные, не могутъ быть ревизорами въ чуждой имъ отрасли. Отсутствіе всякаго контроля позволяетъ фармацевтамъ относиться къ дѣлу подачи лѣкарственной помощи съ преступнымъ подѣломъ равнодушіемъ. Послѣднее тяжело отзывается на больныхъ, нанося имъ частую непоправимый ущербъ. Кромѣ того, пациенты, не получая облегченія отъ нераціонально приготовленныхъ лѣкарствъ, утрачиваютъ довѣріе къ врачу, а врачъ утрачиваетъ вѣру въ науку.

Чтобы вывести дѣло изъ такого ненормальнаго положенія, авторъ предлагаетъ измѣнить существующій порядокъ ревизіи аптекъ слѣдующимъ образомъ. Ревизію долженъ производить специалистъ-фармацевтъ совместно съ врачомъ и представителемъ отъ общества; всѣ три члена должны быть избраны, а не назначены Министерствомъ; фармацевта избираетъ коллегія фармацевтовъ (служащихъ и аптекарей) данной губерніи; врача могутъ избрать изъ своей среды члены медицинскихъ обществъ, имѣющихся въ каждомъ

губернскомъ городѣ; представителемъ отъ общества могъ бы быть по выбору одинъ изъ членовъ мѣстнаго санитарнаго попечительства. Только такой составъ можетъ обезпечить объективную оцѣнку какъ дѣянія отдѣльнаго фармацевта, такъ и состоянія той или другой аптеки.

### Пренія:

*В. Ф. Чижъ.* Институтъ контролеровъ, избираемыхъ по мысли докладчика изъ владѣльцевъ аптекъ и служащихъ для контролированія самихъ себя, — созданіе докладчика, нигдѣ въ мірѣ не существующее и до сихъ поръ неслыханное. Говоря о рациональномъ контролѣ надъ аптеками, нужно думать, что въ этой роли могутъ быть полезными лишь лица со специальнымъ образованіемъ: химики и ботаники.

*В. А. Скворцовъ.* Дѣйствительно, институтъ выборныхъ контролеровъ не существуетъ, но, въ виду того, что ревизоры по назначенію (врачебные инспектора) со своею задачею справиться не могутъ и въ виду того, что избраніе лучше гарантируетъ пригодность того или другого кандидата, докладчикъ предпочитаетъ систему избранія. На возраженіе оппонента, что едва ли найдется такое количество контролеровъ, слѣдуетъ думать, что изъ 5 тысячъ фармацевтовъ найдется достаточно фармацевтовъ честныхъ и научно образованныхъ, которымъ можно было бы поручить контроль. Для контроля нужны не химики и ботаники, а фармакогносты-фармацевты.

*Н. В. Харитоновскій* находитъ болѣе цѣлесообразнымъ учинить строгій контроль не надъ аптеками, все болѣе и болѣе теряющими самостоятельное значеніе въ смыслѣ изготовленія препаратовъ, а надъ фабриками и заводами, выбрасывающими на рынокъ массу поддѣлокъ.

*В. А. Скворцовъ.* Разумѣется, и дѣятельность складовъ должна быть подъ контролемъ, но, такъ какъ большинство лекарственныхъ веществъ дѣлается и отпускается аптеками, то и за ними въ не меньшей степени необходимъ надзоръ.

*Л. Г. Спасскій,* указывая на дѣйствительные недостатки контроля надъ аптеками въ настоящее время, дѣлаетъ поправку докладчику, изъ которой видно, что, по существующему законоположенію, врачебный инспекторъ имѣетъ право пригласить фармацевта для производства ревизіи въ качествѣ слѣдующаго лица. Съ другой стороны, болѣе достигающимъ цѣли слѣдуетъ признать устройство лабораторій, гдѣ могли бы производиться анализы ме-

дикаментовъ, вынимаемыхъ изъ аптекъ при неожиданной ревизіи ихъ.

*В. Н. Воронцовъ* считаетъ, что контролеръ изъ фармацевтовъ ничѣмъ не будетъ лучше контролера изъ врачей и не представляетъ себѣ физической возможности фактическаго обревизованія аптекъ въ смыслѣ провѣрки имѣющихся въ нихъ препаратовъ контролеромъ при помощи химическихъ или другихъ какихъ нибудь способовъ.

*В. А. Скворцовъ*. Такъ какъ въ настоящее время не существуетъ вообще никакого контроля, то даже и не совсѣмъ совершенный контроль фармацевтами все же лучше отсутствія всякаго контроля.

*В. А. Афанасьевъ*, не видя ничего особенно пріятнаго для врачей въ томъ, что они являются контролерами аптекъ, считаетъ, что предложенный докладчикомъ новый способъ контролированія аптекъ по существу не будетъ отличаться отъ настоящаго; на мѣсто одного бюрократа, противъ котораго онъ борется, онъ хочетъ посадить другого. Оппонентъ думаетъ, что аптеки, — при физической невозможности фактическаго контроля ихъ, — дѣлали бы свое дѣло даже при томъ только условіи, если бы онѣ исполняли предписанныя для нихъ правила, несоблюденіе которыхъ аптечными фармацевтами мѣшаетъ дѣятельности врачей и вредить здоровью обывателей; послѣднее обстоятельство оппонентъ иллюстрируетъ однимъ примѣромъ, гдѣ одинъ опиофагъ, не смотря на запрещеніе пользовавшаго его врача всѣмъ аптекамъ, имѣющимся въ городѣ, отпускать для этого больного Доверовъ порошокъ, которымъ онъ отравлялся, всегда получалъ его изъ этихъ аптекъ въ нужномъ для этой цѣли количествѣ.

*В. А. Скворцовъ*. Если бы всѣ фармацевты исполняли предписанія закона, то, конечно, не нужно было бы никакого контроля, но, вѣдь, всякій контроль учреждается не для людей, исполняющихъ законы, а для людей, нарушающихъ законы.

#### Административное засѣданіе.

1. Въ дѣйствительные члены Общества избранъ д-ръ О. Г. Ротбергъ.

2. Предлагается въ члены Общества д-ръ Л. А. Ландау — Широкогоровымъ, Воронцовымъ и Харитоновскимъ.

## ПРОТОКОЛЪ № 14.

*13-ое очередное засѣданіе 3-го марта 1910 г.*

Предсѣдательствовалъ проф. В. А. Афанасьевъ.

Присутствовало 16 членовъ: Афанасьевъ, Каргинъ, Харитоновскій, Меписовъ, Коломинскій, Янсонъ, Ротбергъ, Букъ, Пальдрокъ, Чижъ, Воронцовъ, Ростовцевъ, Георгіевскій, Колосовъ, Яроцкій и Широкогоровъ.

1. Проф. В. Ф. Чижъ сдѣлалъ сообщеніе: „Значеніе разностнаго порога въ діагностикѣ“

(Ауторефератъ). Только знаніе разностнаго порога отдѣльныхъ органовъ чувствъ объясняетъ намъ относительное значеніе этихъ органовъ въ діагностикѣ. Вкусъ и обоняніе уже не играютъ роли въ распознаваніи болѣзней; температурное чувство, вслѣдствіе непостоянства и большой величины его разностнаго порога, также теперь не примѣняется въ діагностикѣ; большой прогрессъ въ ученіи о лихорадочныхъ болѣзняхъ зависѣлъ въ значительной степени отъ того, что измѣненія въ температурѣ тѣла мы опредѣляемъ не температурнымъ чувствомъ, а на термометрѣ зрѣніемъ. Теперь діагностика пользуется почти исключительно зрѣніемъ, двигательнымъ (мышечнымъ) чувствомъ и слухомъ. Наименѣе точные результаты даетъ изслѣдованіе слухомъ (выстукиваніе, выслушиваніе), потому что разностный порогъ этого чувства очень великъ, а именно около  $\frac{1}{3}$ , или, иначе говоря, мы различаемъ измѣненіе интенсивности слуховаго раздраженія, когда его интенсивность измѣнилась на  $\frac{1}{3}$ ; правда, относительно тоновъ этотъ порогъ значительно меньше ( $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{20}$ ), но врачу не приходится имѣть дѣла съ чистыми тонами (звуками). Поэтому, въ современной діагностикѣ всѣ усилія направлены на то, чтобы замѣнить слуховыя ощущенія зрительными (электрокардіографія и т. д.). Тѣ болѣзни, при которыхъ приходится довольствоваться выстукиваніемъ и выслушиваніемъ, распознаются неполно даже опытными клиницистами. Лучшіе результаты даетъ пользованіе двигательнымъ чувствомъ, особенно активнымъ (ощупываніе, давленіе), такъ какъ разностный порогъ этого чувства сравнительно малъ (около  $\frac{1}{30}$ ). Акушерство и хирургія достигли высокаго совершенства

отчасти потому, что въ этихъ областяхъ большую роль играетъ изслѣдованіе двигательнымъ чувствомъ. Наибольшей точностью обладаетъ зрѣніе, потому что его разностный порогъ весьма низокъ — около  $\frac{1}{100}$  и даже менѣе; понятно, насколько графическая кривая пульса болѣе имѣетъ значенія, чѣмъ ощупываніе пульса; лучи Рентгена расширяютъ область возможно точной діагностики.

Все, что доступно нашимъ органамъ чувствъ, т. е. все, что можетъ вызывать ощущенія (R — значенія въ смыслѣ Авенариуса), должно составлять объектъ физическаго изслѣдованія. Лишь субъективное состояніе больныхъ и то, что было раньше, но не содержится въ настоящемъ, слѣдовательно, не можетъ вызывать ощущеній, а дается намъ какъ готовыя представленія и понятія, выработанныя другими людьми (C — значенія), составляетъ содержаніе анамнеза.

#### Пренія:

*А. И. Яроцкий.* Анамнезъ все болѣе и болѣе отступаетъ на задній планъ при распознаваніи болѣзней, которыя, записывая, такъ сказать, свою исторію на больномъ, все больше и больше поддаются объективнымъ методамъ изслѣдованія; достаточно, напр., указать на способъ распознаванія сифилиса при помощи реакціи Wassermann'a, не прибѣгая къ вопросамъ больного. Можно надѣяться, что въ будущемъ анамнезъ еще болѣе потеряетъ свое значеніе; при развитой общественной жизни можно представить себѣ, что будетъ записываться все, что касается больныхъ даннаго общества, какъ это дѣлается теперь, напр., относительно инфекціонныхъ болѣзней; будутъ составляться карточки, куда заносятся различныя данныя; изъ области анамнеза останется только область субъективныхъ ощущеній больного.

*В. Ф. Чижъ.* Когда у cadaго чловѣка будетъ исторія болѣзни, то это будетъ тѣмъ идеаломъ, о которомъ я говорилъ, потому что, чѣмъ больше будетъ записано изъ прошлаго больного, тѣмъ больше возрастаетъ значеніе L. въ содержаніе котораго входятъ данныя наблюденія какъ субъективнаго, такъ и объективнаго характера.

2. Проф. Г. В. Колосовъ сдѣлалъ сообщеніе: „Примѣненіе математическаго анализа къ обработкѣ статистическихъ данныхъ по оспопрививанію“. (Сообщеніе не доставлено для напечатанія въ трудахъ Общества).

## Пренія:

*В. Ф. Чижъ.* Теорія вѣроятности должна примѣняться лишь къ предметамъ абсолютно одинаковымъ (шары, цилиндры съ  $NN$  выигрышныхъ билетовъ и т. д.), тамъ же, гдѣ имѣется индивидуальность, т. е. больные люди, тамъ явленія управляются законами, которые мы и должны изучать; чѣмъ полнѣе будетъ изучена оспа и индивидуальности больныхъ, тѣмъ точнѣе мы будемъ предвидѣть % заболѣванія и % смертности, а также и исходъ болѣзни у индивидуума. Только изученіе всѣхъ больныхъ, всѣхъ причинъ дастъ намъ ясное значеніе оспы; теорія вѣроятности намъ не помогаетъ предвидѣть и процента заболѣваемости и, что самое главное, исхода болѣзни у отдѣльнаго больного, а именно это то и нужно знать, т. е. предвидѣть.

*Г. В. Колосовъ.* Я не отрицаю, что, когда мы не знаемъ какого-нибудь явленія, то теорія вѣроятности тутъ не причесть; мы пользуемся ею тамъ, гдѣ знаніе отказывается намъ помогать. Лучше имѣть какую либо формулу, чѣмъ никакой.

*А. И. Яроцкій.* Я не сомнѣваюсь, что математическій анализъ случаевъ принесетъ хорошіе результаты. Насколько оппонентъ понялъ докладчика, формулы, которыя выведены изъ анализа эпидемій, позволяютъ на небольшомъ количествѣ данныхъ построить большіе выводы, напр., на основаніи появленія первичныхъ случаевъ заболѣванія предугадать развитіе эпидеміи въ данной мѣстности.

*А. Я. Орловъ.* Область примѣненія математики къ медицинѣ далеко еще не опредѣлена. Во всякомъ случаѣ, не слѣдуетъ гнаться за слишкомъ большою точностью вычисленій, такъ какъ эта точность при шаткости данныхъ можетъ оказаться совершенно фиктивной. Для медиковъ совершенно достаточно пользоваться самыми простыми формулами, лишь бы эти формулы удовлетворяли наблюденіямъ. Примѣненіе теоріи вѣроятности къ оспопрививанію, о которомъ говорилъ докладчикъ, не имѣетъ, повидимому, значенія для медицины; это есть скорѣе примѣръ для поясненія одного изъ отдѣловъ теоріи вѣроятности, чѣмъ медицинская теорія, имѣющая практическое значеніе.

*А. И. Яроцкій* еще разъ указываетъ на важность для медицины математическаго анализа; по формѣ кривой можно, напр., не только предсказать характеръ эпидеміи, но и рѣшить вопросъ, какой изъ факторовъ данной эпидеміи имѣетъ наибольшее значеніе.

*Предсѣдатель* благодарить докладчика за сдѣланное сообщеніе.

### Административное засѣданіе.

1. Доведено до свѣдѣнія Общества постановленіе Правленія о нѣкоторыхъ подробностяхъ, касающихся порядка выдачи выпускаемыхъ „трудовъ Общества“.

2. Въ дѣйствительные члены Общества единогласно избранъ д-ръ Л. А. Ландау.

### ПРОТОКОЛЬ № 15.

*14-ое очередное засѣданіе 17-го марта 1910 г.*

Предсѣдательствовалъ проф. В. А. Афанасьевъ.

Присутствовало 23 члена: Афанасьевъ, Дегіо, Чижъ, Воронцовъ, Савельевъ, Горуновичъ, Калнынь, Ильинскій, Георгіевскій, Букъ, Парчевскій, Янсонъ, Харитоновскій, Меписовъ, Пальдрокъ, Михновъ, Террепсонъ, Коппель, Ландау, Юффе, Скворцовъ, Пенкославскій и Широкогоровъ.

1. Прочитаны и утверждены протоколы 12-го и 13-го очередныхъ засѣданій.

2. Проф. А. И. Яроцкій сдѣлалъ сообщеніе подъ заглавіемъ: „Дарвинизмъ и медицина“. (Сообщеніе не доставлено).

#### Пренія:

*В. Ф. Чижъ.* Нельзя согласиться съ докладчикомъ относительно вліянія Дарвина на медицину; оппонентъ того мнѣнія, что это вліяніе громадно; напр., въ психіатріи начали обращать вниманіе на наслѣдственность и вырожденіе благодаря Дарвину. Совершенно вѣрно то, что опыты надъ животными ставились раньше Дарвина, но Morel и Lombroso тѣмъ не менѣе считаютъ себя учениками Дарвина. Соглашаясь съ мнѣніемъ докладчика, что современная медицина получила свое развитіе во время французской революціи, слѣдуетъ, однако, сказать, что она этимъ обязана не Lavoisier, а Cabanis'у. Крайнимъ матеріалистическимъ направленіемъ медицины въ 19-омъ вѣкѣ объясняется ея крушеніе; одинъ изъ яркихъ представителей этого направленія Virchow въ объясненіи болѣзней тѣла совсѣмъ забылъ о душѣ. Какъ ни симпатиченъ оппоненту взглядъ докладчика, что подъемъ личности способствуетъ выживанію, съ этимъ, однако, нельзя согласиться: греки были выше другихъ народовъ, однако, они погибли, —

конечно, въ физическомъ, а не духовномъ смыслѣ; тоже и римляне; во время французской революціи погибли люди съ высокимъ подъемомъ личности, а такіе, какъ Talleyrand, пережили; вообще побѣждаютъ, геср. выживаютъ эгоисты, люди со слабо выраженнымъ идеалистическимъ настроеніемъ; общій законъ Reibmaier'a состоитъ въ томъ, что всѣ выдающіеся люди не оставляютъ послѣ себя потомства; можно легко привести нѣсколько примѣровъ, подтверждающихъ это положеніе, напр., вымираніе англійскаго дворянства, наиболѣе культурной части европейскаго общества. Что касается вопроса относительно вліянія медицины на вымираніе и сохраненіе дѣтей, то здѣсь управляютъ болѣе сложные факторы: тамъ гдѣ много дѣтей, тамъ ихъ и много умираетъ; во Франціи мало родится, мало и умираетъ дѣтей; можетъ быть, тутъ играетъ роль количество веществъ, потребляемыхъ изъ окружающей среды.

*А. И. Яроцкій.* Въ своемъ докладѣ я не выступаю противъ матеріализма, какъ философскаго міросозерцанія, которое совершенно не противорѣчитъ моей точкѣ зрѣнія. По поводу борьбы со смертностью я думаю, что это — большое и сложное явленіе, въ которомъ роль врача можетъ имѣть лишь второстепенное значеніе, но намъ необходимо выяснитъ, хорошо ли мы дѣлаемъ, — уменьшая заболѣваемость и смертность, — съ точки зрѣнія улучшенія расы. Относительно основного вопроса моего доклада я долженъ былъ бы повторить основныя положенія моей книжки: „Идеализмъ какъ фізіологическій факторъ“. Выживаніе людей, одаренныхъ высокими свойствами, только въ извѣстной степени зависитъ отъ общихъ условій, но не нужно преувеличивать значенія эпохи или строя. Погибаніе Греціи или Рима нельзя приравнивать къ жизни индивидуумовъ, здѣсь играютъ роль экономическія, политическія и др. условія; тоже надо сказать и относительно вымиранія дворянства.

*В. Ф. Чижъ.* Къ сожалѣнію, докладчикъ не привелъ ни одного доказательства, что люди съ высшимъ духовнымъ подъемомъ успѣшнѣе борются съ болѣзнями; нельзя привести ни одного примѣра, что люди съ высшей психикой лучше справляются съ инфекціей. Единственный несомнѣнный факторъ это — религія, которая, дѣйствительно, помогаетъ въ борьбѣ съ природой и болѣзнями.

*С. Д. Михновъ.* Я не думаю, что стремленія врача пробудить у больного альтруистическіе порывы души, должны оказывать бла-



гопріятное вліяніе на теченіе болѣзни; напротивъ, каждый больной интересуется исходомъ болѣзни прежде всего въ интересахъ чисто эгоистическихъ; настроеніе духа у больного поднимается тогда, когда онъ получаетъ отъ врача надежду на выздоровленіе. Этими словами я вовсе не хочу подрывать значеніе этическихъ началъ и я вполне признаю, что сознаніе исполненнаго долга и вообще сознаніе этической порядочности должно повышать настроеніе духа и вліять благотворно; какъ физическій комфортъ очень важенъ и полезенъ, такъ и комфортъ этической имѣетъ громадное значеніе; въ этомъ отношеніи религіозное настроеніе, давая душевный покой, можетъ также весьма благотворно отражаться на теченіи болѣзни, какъ это и было только что указано проф. В. Ф. Чижомъ. Но, вѣдь, не въ этомъ дѣло. Душевный покой отъ сознанія исполненнаго долга передъ другими есть нѣчто, всетаки, эгоистическое, альтруизмъ же требуетъ работы не для себя, а для другихъ; онъ ведетъ къ безпокойствамъ, волненіямъ, тревогамъ и заботамъ, которыхъ эгоистъ не знаетъ. Насколько можно видѣть въ повседневной жизни, люди съ альтруистическимъ складомъ души гораздо менѣе прочны и гораздо легче поддаются вліянію старости, нежели эгоисты. Слѣдовательно, нельзя ставить такого положенія, что альтруизмъ является положительнымъ орудіемъ въ борьбѣ за существованіе. Альтруистъ всегда даетъ другимъ и отнимаетъ у себя. Здѣсь я напому о благородномъ девизѣ одного изъ врачей стараго времени, который эмблемою для врачебной дѣятельности избралъ горящую свѣчу: свѣтитъ другимъ и самому сгорать — вотъ девизъ для врача и вмѣстѣ съ тѣмъ характеристика альтруизма.

*А. И. Яроцкій.* Мое впечатлѣніе — то, что ранняя старость есть результатъ бѣдности идеаловъ, съ которыми люди вступаютъ въ жизнь. Человѣкъ, котораго все психическое содержаніе заключается въ томъ, чтобы получше устроиться, является беззащитнымъ противъ ударовъ судьбы. Подъ этическимъ подъемомъ я разумѣлъ широкіе не личные интересы жизни: религіозные, научные, политическіе и т. п., которыми увеличиваются душевныя силы человѣка. Напр., у меня на рукахъ туберкулезный больной; я долженъ не только посовѣтовать ему лежать на свѣжемъ воздухѣ, но спросить, нѣтъ ли у него чего нибудь завѣтнаго, дорогого, святого, — и направить его мысли на это и этимъ способствовать подъему его настроенія.

*К. К. Дежіо.* Отвѣчая на пессимизмъ В. Ф. Чижѣ, указав-

шаго на то, что какъ цѣлые народы, такъ и отдѣльныя личности погибають, несмотря на высокій подъемъ въ духовномъ смыслѣ, слѣдуетъ замѣтить, что какъ индивидуумы, такъ и семьи и государства сначала рождаются, потомъ достигаютъ извѣстнаго роста и наконецъ старѣются. Неудивительно, поэтому, что Греція и Римъ, несмотря на высокую культуру, погибли. Что касается жизни отдѣльныхъ личностей, то, чѣмъ онѣ будутъ выше въ нравственномъ отношеніи, тѣмъ онѣ успѣшнѣе могутъ бороться съ заболѣваніями; напр., алкоголизмъ есть болѣзнь и несомнѣнно, что этой болѣзнью легче заболѣетъ менѣ развитой человѣкъ. Въ жизни семьи также можно, какъ и у индивидуума, отмѣтить моменты наивысшаго развитія, послѣ котораго наступаетъ одряхленіе. Семья Гёте, давшая міру великаго поэта, совершила это въ моментъ наивысшаго развитія, за которымъ наступаетъ старость и вымирание.

3. Студ.-мед. Я. А. Эйгесъ (изъ Гигіеническаго Института проф. Е. А. Шепиловскаго) сдѣлалъ сообщеніе подъ заглавіемъ: „Туберкулиновая реакція проф. Lignières'a у людей и животныхъ“.

(Ауторефератъ). При обзорѣ всѣхъ извѣстныхъ до сихъ поръ мѣстныхъ туберкулиновыхъ реакцій приходится остановиться на способѣ проф. Lignières'a, мало извѣстномъ врачамъ, въ виду отсутствія о немъ указаній въ общей медицинской печати. Техника Lignières'a состоитъ во втираніи неразведеннаго стараго туберкулина Koch'a въ выбритую и вытертую кожу предплечья. При наличности бугорчатки послѣ этого высыпаютъ на воспаленной кожѣ на мѣстѣ втиранія мелкія папулки, иногда съ пузырьками на верхушкахъ. Картина очень близко подходитъ къ *lichen scrophulosorum*, а, при сильныхъ степеняхъ реакціи, слившіяся папулки могутъ образовать корки, напоминающія экзематозныя. При отрицательной реакціи кожа остается совершенно нормальной. Мнѣ удалось провѣрить способъ Lignières'a на 77 дѣтяхъ и 54 взрослыхъ (124 раза ставилась параллельно реакція Pirquet), а также на зараженныхъ бугорчаткою 5 кроликахъ и 6 морскихъ свинокъ. При этомъ оказалось, что реакція Lignières'a протекала однородно съ реакціей Pirquet въ смыслѣ длительности, силы и совпаденія съ клиническими данными. Преимущества способа Lignières'a: 1) не сопровождающаяся нарушеніемъ цѣлости

кожного покрова, безкровная и безболѣзненная техника; послѣднее особенно цѣнно въ дѣтской практикѣ, какъ извѣстно, наиболѣе и подходящей для примѣненія кожныхъ туберкулиновыхъ реакцій; 2) возможность съ несомнѣнною судить о результатахъ прививки въ виду отсутствія необходимости считаться съ травматической реакціей и большой характерности получающейся сыпи, какъ о томъ могутъ свидѣтельствовать реакція у показываемой мною больной и мулажъ съ другой реакціи; 3) отсутствіе осложнений въ видѣ (небольшихъ, правда) лимфангоитовъ и увеличенія подмышечныхъ железъ, что наблюдалось иногда (при хирургической бугорчаткѣ) при параллельно поставленной реакціи Pirquet.

Крайне желательна дальнѣйшая провѣрка полученныхъ данныхъ, такъ какъ подтвержденіе ихъ на большомъ матеріалѣ можетъ ввести способъ Lignières'a во всеобщее употребленіе.

#### Пренія:

*С. Д. Михновъ.* Я нахожу, что реакція Lignières'a по методикѣ своей не можетъ считаться надежною. Первое требованіе, которое должно быть предъявлено при изученіи дѣйствія вещества на организмъ, состоитъ въ необходимости точной дозировки. Проникаетъ ли туберкулинъ при методѣ Lignières'a въ каждомъ случаѣ и какое количество его проникаетъ, — на эти вопросы точнаго отвѣта быть не можетъ. Мы знаемъ, что кожа, имѣющая особый защитительный покровъ, не пропускаетъ въ организмъ химически дѣйствующихъ веществъ, на чемъ и основывается безнаказанность загрязненія рукъ, напр., при вскрытіи трупа. Но проницаемость кожи появляется при втираніи въ нее вещества; что механическое дѣйствіе здѣсь играетъ роль, — объ этомъ ясно свидѣлствуетъ, напр., образованіе чирьевъ именно на тѣхъ мѣстахъ поверхности тѣла, которыя подвергаются прижатію. Является теперь интересный вопросъ, какимъ образомъ кожа пропускаетъ чрезъ себя вещество при втираніи? Разработкою этого вопроса я занимался въ 1889 году въ лабораторіи проф. Koch'a въ Berlin'ѣ. Въ своихъ опытахъ я производилъ втираніе культуръ палочекъ сибирской язвы и затѣмъ, когда животныя погибали отъ сибирской язвы, я подвергалъ участки кожи, гдѣ производилось втираніе, гистологическому изслѣдованію. Въ своей работѣ подъ заглавіемъ: „О прониканіи бактерій чрезъ кожу при втираніи“, —

я пришелъ къ выводу, что чрезъ неповрежденную кожу можно ввести бактерій въ организмъ, причемъ для прониканія бактерій удобнымъ путемъ служатъ влагалища волосъ; этотъ путь можетъ считаться удобнымъ для микробовъ, размножающихся вдоль по каналу, для химическихъ же веществъ слѣдуетъ признать возможность проникновенія, главнымъ образомъ, при нарушеніи цѣлости защитительнаго покрова. Вотъ чѣмъ, мнѣ кажется, и слѣдуетъ объяснить то обстоятельство, что при реакціи Lignières'a высыпь появляется во многихъ мѣстахъ, соотвѣтственно многимъ пунктамъ нарушенія цѣлости эпидермы, при реакціи же Pirquet появляется на мѣстѣ разрѣза лишь одна папула. Такимъ образомъ, количество введеннаго туберкулина при реакціи Lignières'a является совершенно неопредѣленнымъ въ зависимости отъ количества и степени происшедшихъ при втираніи поврежденій кожицы. Во вторыхъ, при втираніи вещества черезъ кожу легко можетъ произойти постороннее дѣйствіе вслѣдствіе проникновенія бактерій, находящихся въ глубокихъ слояхъ кожицы, которыя тамъ остались послѣ произведенной очистки кожи. Дѣйствіемъ, именно, этихъ микробовъ я объясняю ту „травматическую реакцію“, которая по словамъ докладчика, наблюдается иногда при методѣ Pirquet съ разрѣзомъ; самъ же по себѣ маленькій разрѣзъ никакой травматической реакціи давать не долженъ.

Указанными мною двумя обстоятельствами, по моему мнѣнію, клиническое значеніе реакціи Lignières'a въ значительной степени умаляется и вмѣстѣ съ тѣмъ выясняется необходимость въ дальнѣйшемъ усовершенствованіи методики введенія туберкулина.

Я. А. Эйгесъ отвѣтилъ, что проникновеніе туберкулина происходитъ тоже путемъ внѣдренія въ волосяные мѣшки (Мого) и что возраженіе проф. С. Д. Михнова направлено не противъ реакціи Lignières'a, а противъ всѣхъ кожныхъ реакцій.

К. К. Дегио. Относительно діагностической цѣнности всевозможныхъ реакцій можетъ наглядно говорить статистика д-ра Krauhals'a, касающаяся реакціи Calmette'a и Pirquet:

	реакція Calmette'a	реакція Pirquet
У туберкулезныхъ	+ 80—90%	+ 70%
— сомнительныхъ	+ 65—75%	+ 50—90%
— совершенно здоровыхъ	+ 13—18%	+ 50—90%

Д-ръ Морицъ даетъ приблизительно тѣ же цифры. На основаніи цифръ, даваемыхъ для метода Pirquet, можно заключить,

что, чѣмъ тяжелѣе туберкулезъ, тѣмъ болѣе надо ожидать, что реакція будетъ отрицательная. Про методъ Pirquet можно сказать вообще, что онъ даетъ отрицательные результаты тамъ, гдѣ нѣтъ туберкулеза, и тамъ, гдѣ онъ есть. Слѣдовательно, если реакція Pirquet и даетъ положительные результаты, то это еще ничего не доказываетъ. Нѣсколько болѣе значеніе имѣетъ реакція Calmette'a.

*Я. А. Эйгесъ.* Отрицательной реакціей Pirquet можно пользоваться для прогностической цѣли у взрослыхъ.

*И. И. Широкогоровъ.* На основаніи личныхъ наблюденій на патолого-анатомическомъ матеріалѣ я отношусь скептически къ діагностическому значенію всѣхъ кожныхъ реакцій, не исключая и Calmette'a; положительная реакція въ клиникѣ очень часто не подтверждается данными патолого-анатомическаго вскрытія и наоборотъ. Могу для примѣра привести знакомый и докладчику случай, гдѣ отрицательная реакція Pirquet имѣла для клинициста рѣшающее значеніе, чтобы исключить туберкулезъ, на вскрытіи же таковой оказался. Впрочемъ, мои наблюденія не могутъ имѣть рѣшающаго значенія, такъ какъ они сдѣланы на небольшомъ еще матеріалѣ.

*Я. А. Эйгесъ* допускаетъ возможность проглядѣть туберкулезъ на секціонномъ столѣ, если онъ выраженъ слабо и не съ обычной локализацией.

*Е. А. Шепиловскій.* Ни по одному изъ вопросовъ въ современной медицинѣ не было столько разногласій, какъ по вопросу о кожныхъ реакціяхъ различныхъ авторовъ. Изъ обмѣна мнѣній по этому вопросу выясняется, что наибольшее значеніе для клиницистовъ имѣетъ, повидимому, реакція Calmette'a; что касается реакціи Pirquet, то она не подходитъ для цѣлей діагностическихъ. Изъ доклада мы видимъ, что и новорожденные даютъ иногда положительную реакцію; нельзя ли объяснить этого явленія циркулирующими въ крови новорожденныхъ веществами, полученными отъ матери, которыя и вызываютъ мѣстную анафилаксію. Я думаю, что этотъ вопросъ можно рѣшить экспериментально. Что касается реакціи Lignières'a, то, такъ какъ при ней, повидимому, слущивается поверхностный слой эпителія и, слѣдовательно, реакція сопровождается наименьшими поврежденіями для больного, то она заслуживаетъ предпочтенія передъ Pirquet.

*В. А. Афанасьевъ.* Существованіе у новорожденныхъ туберкулеза вполне доказано; онъ можетъ перейти къ плоду а) черезъ

плаценту, переходъ черезъ которую туберкулезныхъ бациллъ вполне возможенъ, и б) изъ родовыхъ путей при пораженіи ихъ туберкулезомъ. Слѣдовательно, если у новорожденныхъ можетъ быть туберкулезъ, то нѣтъ ничего удивительнаго въ томъ, что у нихъ получается и реакція.

## ПРОТОКОЛЬ № 16.

*15-ое очередное засѣданіе 31-го марта 1910 г.*

Предсѣдательствовалъ проф. В. А. Афанасьевъ.

Присутствовали 25 членовъ: Афанасьевъ, Воронцовъ, Коломинскій, Горунувичъ, Ильинскій, Фельдбахъ, Крузе, Ландау, Скворцовъ, Георгіевскій, Ростовцевъ, Чижъ, Макевининъ, Харитоновскій, Ротбергъ, Михновъ, Жуковскій, Вульфъ, Парчевскій, Букъ, Пальдрокъ, Калнынъ, Меписовъ, Шепилевскій и Широкогоровъ.

1. Прив.-доц. В. П. Жуковскій и студ.-мед. А. А. Баронъ сдѣлали сообщеніе: „Случай опухоли мозга у 5-лѣтней дѣвочки съ атрофіей зрительныхъ нервовъ“. (Печатается въ трудахъ Общества.)

Пренія:

*В. Ф. Чижъ.* Невропатологи относятся скептически къ діагностикѣ опухолей мозга у дѣтей. Если по указанію самого докладчика, такой знаменитый педиатръ, какъ Baginsky, иногда не въ состояніи ихъ діагносцировать, то что же сказать о среднихъ врачахъ? Въ случаѣ докладчиковъ опухоль мозга была діагносцирована лишь потому, что у дѣвочки было расстройство зрѣнія; у взрослыхъ діагнозъ опухоли мозга ставится на основаніи слѣдующихъ признаковъ: головная боль, головокруженія, рвота, расстройство зрѣнія; у дѣтей этихъ симптомовъ мы не можемъ знать, — это съ одной стороны; съ другой стороны, такъ какъ у дѣтей не бываетъ симптомовъ сдавленія мозга въ силу большей эластичности его и совершеннаго оттока жидкости, то нѣкоторые изъ указанныхъ симптомовъ отсутствуютъ.

*В. П. Жуковскій.* Лично я держусь высказаннаго въ моемъ докладѣ взгляда, что статистика опухолей вообще, а равно и опухолей мозга въ частности имѣетъ важное научное значеніе; ста-

истику опухолей изъ дѣтскихъ больницъ приводятъ, насколько мнѣ извѣстно, и паталогіи, и дѣтскіе врачи въ очень извѣстныхъ руководствахъ, что, при неизвѣстной еще этиологін, является очень важнымъ; что касается въ частности опухолей мозга, то для дѣтскихъ врачей подробнѣйшая статистика Allen Starr'a, Steffen'a, Gowers'a и др. является цѣннымъ матеріаломъ уже хотя бы потому, что изъ нея мы узнали о чрезмѣрномъ преобладаніи бугорковыхъ опухолей у дѣтей.

Что касается діагностики опухолей мозга у дѣтей, то я указалъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ опредѣленіе мѣстоположенія ихъ въ мозгу бываетъ очень труднымъ; тѣмъ не менѣе изъ статистики можно убѣдиться, что въ очень многихъ случаяхъ врачи по клиническимъ даннымъ распознавали у дѣтей и мѣсто, и свойство опухолей, особенно это касается опухолей мозжечка; кромѣ того въ настоящее время имѣются уже спеціальныя изслѣдованія по діагностикѣ опухолей и другихъ областей мозга, — такова, напр., схема для діагностики опухолей четыреххолмія д-ра Ниссена, описанная имъ въ Архивѣ проф. Подвысоцкаго (въ 1901 г.), гдѣ авторъ, на основаніи анатомическихъ и клиническихъ данныхъ, представилъ цѣнный вкладъ въ ученіе о мозговыхъ опухоляхъ у дѣтей.

*В. Е. Макевнинъ.* Мѣсто положенія опухоли въ данномъ случаѣ легко опредѣлялось изъ того, что было на лицо разстройство движенія глазъ, — значитъ, былъ задѣтъ *nervus oculomotorius*, отсюда ясно, что опухоль находится на основаніи мозга.

*И. И. Широкогоровъ.* Въ виду того, что у докладчиковъ не упоминается о травмѣ, интересно знать, не было ли въ прошломъ больной ушиба головы; въ патологін въ происхожденіи опухолей, особенно гліосаркомъ, травмѣ приписывается довольно значительная роль; фактъ, что непосредственно послѣ удара по головѣ развивается эта опухоль, повидимому, твердо установленъ въ патологін; у дѣтей такіе удары, разумѣется, могутъ пройти незамѣченными, особенно, если ребенокъ находится на рукахъ няни.

*В. П. Жуковский.* Замѣчаніе Ваше совершенно вѣрно; кромѣ того, изъ литературы мнѣ извѣстно также и объясненіе того факта, на который указываетъ статистика, а именно, почему изъ числа нетуберкулезныхъ новообразованій гліома и саркома мозга у дѣтей найчаще приходятся на возрастъ 4—7 лѣтъ; въ этомъ возрастѣ дѣти начинаютъ болѣе самостоятельно двигаться и подвергаются болѣе частымъ травмамъ. Не упомянулъ я въ своемъ

докладъ о травмѣ потому, что я вообще не касался этиологін опухолей.

*Предсѣдатель* благодаритъ докладчика за сообщеніе.

2. Проф. М. И. Ростовцевъ демонстрировалъ препаратъ рѣдкаго „*descensus coeci hernialis II typus Froehlichii*“.

3. Д-ръ Ротбергъ сдѣлалъ докладъ подѣ заглавіемъ: „Разстройства питанія у дѣтей на невропатической почвѣ“. (Напечатано въ *St.-Petersburger medic. Wochenschrift* 1910, № 3, подѣ заглавіемъ: „*Ernährungsstörungen des Kindesalters auf neuropathischer Grundlage*“.)

Пренія:

*В. П. Жуковский.* Со многими положеніями Вашего доклада я совершенно не могу согласиться и совершенно не вижу, на какомъ собственномъ матеріалѣ Вы ихъ обосновываете. Если это только литературныя данныя, то почему Вы, говоря о нервныхъ заболѣваніяхъ у дѣтей, замѣчаемыхъ теперь, по Вашему мнѣнію, въ ужасающей частотѣ уже съ первыхъ дней жизни, ничего не говорите о другихъ функціональных невросахъ, столь многочисленныхъ и разнообразныхъ въ дѣтскомъ возрастѣ (истерія, неврастенія и т. д.). Примѣръ, приведенный Вами изъ собственной практики (указаніе на ребенка, страдавшаго дѣтскою атрофіею), неубѣдителенъ и мало относится къ вопросу; Вы не сказали, какая это была атрофія, — симптоматическая или идиопатическая; кромѣ того, излагая анамнезъ, Вы сказали, что туберкулеза въ семьѣ не было, по Вашимъ же словамъ, ребенокъ умеръ отъ туберкулезнаго менингита, что противорѣчитъ Вашему выводу. Но что больше всего меня удивляетъ, такъ это Ваше предложеніе не лѣчить болѣзней, развившихся у дѣтей на невропатической почвѣ, напр., не лѣчить 10-дневнаго запора у дѣтей! Наконецъ, среди желудочныхъ разстройствъ Вы особенно остановились на безпричинной рвотѣ у дѣтей и на боляхъ въ *ileoocoecal'*ной области, о томъ, что послѣднее можетъ симулировать аппендицитъ и требовать операціи. Вы совершенно не дифференцируете циклической рвоты у дѣтей, которая была предметомъ очень тщательнаго изученія на XIII Международномъ Съѣздѣ въ Будапештѣ. Позвольте сообщить о результатахъ, которые были получены, напр., д-ромъ Comby въ Парижѣ (болѣе 100 клиническихъ наблюденій). Та самая анорексія, слабость и запахъ изо рта, о которыхъ Вы говорили въ докладѣ, также чаще всего благопріятная прогностика, также и то, что дѣти



бываютъ нервными, страдаютъ ларингоспазмомъ, мозговыми явлениями и т. д., — однако, Comby здѣсь нашелъ 50% аппендицита, тоже подтверждаетъ и дѣтскій хирургъ Brosa; мало того, — оказалось, что этотъ замаскированный аппендицитъ былъ фамиліальнымъ и наслѣдственнымъ, причемъ Comby говоритъ, что онъ наблюдалъ здѣсь много невропатозъ („famille neuropathique“); однако рвота исчезала только послѣ операціи аппендицита, чѣмъ и объясняется, конечно, происхожденіе рвоты. Далѣе, Вы ничего не сказали объ ацетонуріи, на которую, какъ на частую причину рвоты, указывали многіе педиатры. Въ общемъ я долженъ сказать, что цѣль Вашего доклада мнѣ показалась послѣ всего сказаннаго не совсѣмъ понятною.

*Предсѣдатель* поблагодарилъ докладчика за сдѣланное сообщеніе.

4. Д-ръ В. И. Ильинскій сдѣлалъ сообщеніе подъ заглавіемъ: „Къ вопросу о разницѣ біологическихъ свойствъ крови плода и матери“. (Печатается въ трудахъ Общества).

**Пренія:**

*И. И. Широкогоровъ.* Біологическую разницу крови плода и матери мы должны допустить теоретически, такъ какъ составъ крови плода и матери не можетъ быть тождественнымъ, хотя бы въ силу того, что у плода есть такіе органы, какихъ нѣтъ у матери. Сюда относится у человѣка зобная железа (gl. thymus), секретъ которой, надо полагать, выдѣляется въ кровь тѣмъ или инымъ путемъ, что, конечно, не остается безъ вліянія на составъ крови, какъ это вообще мы принимаемъ для железъ съ т. наз. внутренней секреціей. На основаніи этого же соображенія надо допустить разницу не только между кровью плода и матери, но также въ составѣ крови взрослого и молодаго организма (до полового созрѣванія). Не было ли сдѣлано докладчикомъ опытовъ въ смыслѣ послѣдняго вопроса?

*В. И. Ильинскій.* Индивидуальная разница біологическихъ свойствъ крови въ литературѣ установлена и мнѣ не первому приходится наблюдать эту разницу; что же касается до опытовъ съ кровью людей разнаго возраста, то она докладчику неизвѣстна.

*Е. А. Шепиловскій.* Отвѣчая отчасти на вопросъ предыдущаго оппонента, можно высказать предположеніе, что возрастъ имѣетъ вліяніе на исходъ различныхъ біологическихъ реакцій крови. Обращаясь къ опытамъ докладчика, надо замѣтить, что

опыты съ опредѣленіемъ разницы біологическихъ свойствъ крови плода и матери были предприняты въ первый разъ; поэтому, понятенъ тотъ интересъ, который возбудила эта работа раньше, чѣмъ она была окончена. Только біологическія реакціи и примѣняются къ такого рода изслѣдованіямъ, потому что химическимъ способомъ нельзя опредѣлить разницы бѣлковъ крови у разныхъ животныхъ. Реакціи съ преципитинами въ опытахъ докладчика слѣдуетъ считать очень убѣдительными. Біологическія реакціи для опредѣленія разницы крови одного и того же вида животныхъ до сихъ поръ не примѣнялись, а изъ опытовъ видно, что, благодаря чувствительности метода, имъ вполне можно пользоваться для этой цѣли. Реакцію можно было бы еще дополнить реакціею отклоненія или связыванія комплементовъ, но это требуетъ огромнаго труда; можетъ быть докладчикъ займется этимъ вопросомъ въ дальнѣйшемъ.

*В. А. Афанасьевъ.* Изъ Вашихъ 2-хъ таблицъ видно, что кровь плода отличается отъ крови матери рѣзче, чѣмъ отъ крови постороннихъ животныхъ. Если логично слѣдовать тому, что Вы сказали вначалѣ, то можно дойти до утвержденія, что шенокъ отличается отъ своей матери больше, чѣмъ отъ кролика или другихъ животныхъ. Поэтому, отвѣчая на Вашу просьбу указать на недостатки работы, я предостерегъ бы Васъ отъ такихъ рѣзкихъ заключеній, съ которыхъ Вы начали свой докладъ.

*В. И. Ильинскій.* Обращая вниманіе на развитіе зародышей, мы, дѣйствительно, находимъ такой стадій, когда зародыши различныхъ видовъ очень сходны между собою, и ничего не будетъ удивительнаго, если не только клѣточные элементы, но, можетъ быть, и химическій составъ ихъ гораздо ближе другъ къ другу, чѣмъ у взрослыхъ животныхъ соответствующаго вида; поэтому, нѣтъ ничего удивительнаго въ томъ, если плодъ и мать гораздо болѣе отличаются другъ отъ друга, чѣмъ отъ другихъ животныхъ того же вида.

*С. Д. Мизновъ.* Помимо того теоретическаго интереса, который представляетъ работа докладчика, ей присущъ и практический интересъ; такъ, напр., разница крови экламптики и нормальной роженицы, можетъ быть, получить наглядное выраженіе при примѣненіи того метода, который изученъ докладчикомъ; отсюда можно предвидѣть и нѣкоторыя чисто практическія, важныя въ терапевтическомъ отношеніи, послѣдствія отъ примѣненія указаннаго метода. Кромѣ чувства удовольствія отъ успѣшнаго окон-

чанія работы, потребовавшей затраты большаго труда въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ, нужно надѣяться, что докладчикъ, изучившій методъ біологическаго изслѣдованія крови, воспользуется имъ для разработки дальнѣйшихъ вопросовъ.

### Административное засѣданіе.

1. Предсѣдатель прочиталъ письмо, полученное въ отвѣтъ на поздравленіе профессора Московскаго Университета В. К. Рота.

2. Предлагается въ члены Общества маг-нтъ фармаціи В. К. Гауптъ — Ильинскимъ, Пенкославскимъ и Широкогоровымъ.

### ПРОТОКОЛЬ № 17.

*16-ое очередное засѣданіе 7-го апрѣля 1910 г.*

Предсѣдательствовалъ проф. С. Е. Пучковскій.

Присутствовало 22 члена: Широкогоровъ, Пучковскій, Воронцовъ, Ильинскій, Горунувичъ, Михновъ, Меписовъ, Пальдрокъ, Мейеръ, Савельевъ, Коломинскій, Лавровъ, Игнатовскій, Вульфъ, Букъ, Макевнинъ, Ростовцевъ, Шепилевскій, Парчевскій, Пенкославскій, Ландау и Каргинъ.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

2. Студ.-мед. А. В. Поповъ (изъ акуш.-гин. клиники проф. С. Д. Михнова) сдѣлалъ сообщеніе подъ заглавіемъ: „Къ вопросу о поврежденіяхъ матки при преступномъ выкидышѣ“. (Печатается въ трудахъ Общества).

#### Пренія:

*С. Д. Михновъ.* Сообщеніе докладчика, несомнѣнно, имѣетъ свой интересъ, такъ какъ русская судебно-медицинская литература по вопросамъ акушерства и гинекологіи очень скудна; разсматриваемый же вопросъ представляетъ много трудныхъ для рѣшенія сторонъ. Въ докладѣ приводится новый фактъ, а именно значеніе деформации раненія подъ вліяніемъ сократительной дѣятельности маточной мускулатуры. Вопросы, подобные разсматриваемому, для нашей мѣстности представляютъ особое значеніе, такъ какъ здѣсь

искусственные выкидыши производятся очень часто и грубыми приемами. Случай представляет и большой клинический интерес; въ параллель къ нему можно указать и на другой случай, наблюдавшийся въ клиникѣ, гдѣ было также громадное повреждение матки съ выходомъ плода въ брюшную полость и гдѣ въ связи съ этими анатомическими данными наблюдалась и клиническая картина, похожая на разрывъ беременной трубы при трубной беременности.

*А. С. Игнатовскій.* Упоминаемое предыдущимъ оппонентомъ значеніе деформации матки давно служитъ предметомъ вниманія судебныхъ врачей, описаній имѣется достаточно и въ литературѣ и въ учебникахъ (Strassmann). Интересно ознакомиться съ тѣми орудіями, которыя употребляются при преступномъ выкидышѣ; раньше примѣняли болѣе невинные способы: медикаменты, бужи, церковныя свѣчи и поѣтому, значительныхъ прободеній матки не наблюдалось; теперь орудія употребляются болѣе грубыя: зонды, проволока, ножи и проч.; при этихъ поврежденіяхъ получается такая деформация матки, которая легко можетъ ввести въ заблужденіе врача. Изъ своей судебно-медицинской практики припоминаю такой случай, когда матка была совершенно развороченною; нужно было рѣшить вопросъ, имѣется ли въ данномъ случаѣ деформация матки послѣ выкидыша или ракъ матки, который былъ заподозрѣнъ въ данномъ случаѣ и лѣчившимъ и вскрывавшимъ врачами. Стоило, однако, сшить края разрѣза, какъ стало ясно, съ чѣмъ имѣемъ дѣло; нужно удивляться, какимъ образомъ вскрывавшій врачъ могъ допустить здѣсь судебную ошибку, принявши разрывъ матки за ракъ ея шейки. Для иллюстраціи грубости способовъ, примѣняемыхъ при производствѣ преступнаго выкидыша, могу сообщить о слѣдующемъ случаѣ: присланный для изслѣдованія препаратъ матки представлялъ отрывъ шейки отъ тѣла матки, края поврежденія имѣли ровный гладкій видъ разрѣза; было сдѣлано заключеніе, что разрѣзъ произведенъ хорошимъ острымъ орудіемъ, напр., острымъ ножомъ, но неопытнымъ человекомъ. Въ заключеніе нужно пожелать болѣе детальнаго ознакомленія съ орудіями, употребляющимися въ разныхъ мѣстностяхъ для производства преступнаго выкидыша.

*С. Д. Михновъ.* Относительно послѣдняго случая, о которомъ говорилъ проф. А. С. Игнатовскій, можно думать, что разрѣзъ шейки былъ произведенъ не со стороны канала ея, а со стороны передняго свода при сильномъ наклоненіи или изгибѣ матки

кпереди. При сильномъ изгибѣ матки получается такое отношеніе оси тѣла ея къ оси влагалища, что ввести инструментъ въ полость матки невозможно; такъ, напр., мнѣ вспоминается одинъ случай неупротимой рвоты, гдѣ было необходимо произвести искусственный выкидышъ и гдѣ производство его было очень затруднительно изъ за рѣзкой антефлексіи матки. Въ такихъ случаяхъ попытки искусственного выкидыша могутъ легко вести къ поврежденіямъ шейки, аналогичнымъ сообщенному проф. Игнатовскимъ случаю.

*А. С. Игнатовскій.* Такъ какъ статистика преступныхъ выкидышей и въ Россіи, и за границей разработана слабо, то было бы желательно, чтобы акушеры давали свѣдѣнія касательно всѣхъ случаевъ выкидышей.

*С. Д. Михновъ.* Собираніе такихъ свѣдѣній и оглашеніе ихъ представляется невозможнымъ, такъ какъ врачъ не можетъ говорить о томъ, что ему сообщается въ видѣ тайны, или о чемъ онъ имѣетъ лишь подозрѣніе.

*П. Т. Каргинъ.* Въ случаѣ, сообщенномъ проф. А. С. Игнатовскимъ, разрѣзъ былъ произведенъ сзади, т. е. съ задней поверхности влагалищной части; слѣдовательно, въ этиологіи тутъ не могло быть антефлексіи матки, о которой говорилъ проф. С. Д. Михновъ.

*С. Д. Михновъ.* Въ такомъ случаѣ можно предполагать, что у беременной была ретроверзія матки; механическія условія остаются тѣми же.

3. *В. Н. Воронцовъ* (изъ Фармакологическаго Института проф. Д. М. Лаврова) сдѣлалъ докладъ: „Матеріалы къ вопросу объ обезвреживающей роли печени въ животномъ организмѣ“. (Печатается въ трудахъ Общества).

Пренія:

*М. И. Ростовцевъ,* попросивши нѣкоторыхъ разъясненій относительно методики, которою пользовался докладчикъ, спрашиваетъ, можно ли переносить заключенія, которыя выведены докладчикомъ въ его опытахъ о роли печени въ животномъ организмѣ, на другихъ животныхъ. Далѣе оппонентъ находитъ, что контрольные опыты въ томъ видѣ, какъ ихъ примѣнялъ докладчикъ, недостаточны. Контрольными опыты были бы тогда, когда жидкость, пропущенная чрезъ печень, сравнивалась бы съ жидкостью, пропущенной чрезъ другіе переживающіе органы, напр., чрезъ легкія.

Оппонентъ отдастъ предпочтеніе опытамъ съ пропускаемъ жидкости черезъ органы живого животнаго или даже съ мелкодробленной тканью органовъ *in vitro*.

*В. Н. Воронцовъ.* Контрольными свои опыты я считаю потому, что я сравниваю съ ними данныя, полученныя отъ опытовъ съ пропускаемъ растворовъ черезъ печень. Рекомендуемая оппонентомъ постановка опытовъ уже произведена другими авторами съ результатами, аналогичными моимъ. Что же касается до вопроса, можно ли переносить всецѣло результаты опытовъ вообще на животный организмъ, то, разумѣется, слѣдуетъ отвѣтить отрицательно.

*С. Е. Пучковскій* спрашиваетъ, какими растворами пользовался докладчикъ? Въ отношеніи опытовъ съ переживающими органами требуется, чтобы питательный растворъ былъ совершенно изотониченъ съ сывороткой крови того животнаго, съ органами котораго ставится опытъ. Употребляющійся докладчикомъ Ringer-Lock'овскій растворъ, настолько извѣстно оппоненту, изотониченъ съ человѣческой сывороткой; поэтому, обратное повышеніе токсичности, которое отмѣчено докладчикомъ, зависѣло, вѣроятно, отъ отмиранія органа въ силу неподходящаго питательнаго раствора и вымыванія изъ органа какихъ-либо токсическихъ веществъ, какъ продуктовъ этого отмиранія.

*В. Н. Воронцовъ.* Для своихъ опытовъ я употреблялъ растворъ, представляющій средній растворъ между многими рекомендуемыми. Ringer-Lock'овская жидкость изотонична не съ сывороткою крови человѣка, а именно какъ разъ съ сывороткою кролика. Что касается до предположенія относительно возможности вымыванія изъ печени продуктовъ ея отмиранія, могущихъ обусловить обратное повышеніе токсичности пропущенныхъ черезъ печень растворовъ, то надо имѣть въ виду, что мною сдѣланы прямыя опыты для выясненія возможности накопленія такихъ продуктовъ: питательный растворъ повторно пропускался черезъ печень и при испытаніи его на животныхъ оказался совершенно нетоксичнымъ.

*Е. А. Шепилевскій.* Заглавіе таблицы: „обезвреживающая способность печени“ — не соотвѣтствуетъ ея содержанію, изъ котораго между прочимъ видно, что яды обратно вымываются изъ печени, чего не могло бы быть, если бы они были печенью обезврежены или измѣнены какимъ нибудь образомъ; поэтому, въ данномъ случаѣ можно говорить лишь о задерживающемъ дѣйствіи

печени. Въ работѣ докладчика я ожидалъ встрѣтить рѣшеніе вопроса о сущности обезвреживающаго дѣйствія печени, происходитъ ли здѣсь фильтрація, абсорбція, или какіе-нибудь химическіе процессы. Насколько правильно я понимаю, докладчикъ считаетъ печень единственнымъ органомъ, обладающимъ способностью обезвреживанія, между тѣмъ, если пропустить, напр., тетанической ядъ черезъ кровь лягушки, черезъ петли кишекъ, то сила яда ослабляется; очевидно, что барьеромъ, задерживающимъ яды, служить не только печень, но и другіе органы и ткани.

*В. Н. Воронцовъ.* Обезвреживающимъ дѣйствіе печени я назвалъ потому, что степень токсичности пропущенныхъ черезъ печень растворовъ понижается; въ конечномъ же выводѣ я говорю, что пониженіе токсичности зависитъ главнымъ образомъ, повидимому, отъ прямого задерживанія ядовъ печенью; въ тоже время я допускаю возможность извѣстныхъ химическихъ измѣненій веществъ, захваченныхъ печенью, хотя мои опыты прямыхъ указаній и не даютъ. Для выясненія сущности обезвреживающаго дѣйствія печени требуется постановка другихъ опытовъ. Конечно, я не считаю печень за единственный органъ, обладающій защитительными свойствами; такія свойства присущи и другимъ органамъ и тканямъ, напр., тѣмъ, о которыхъ говорилъ оппонентъ; организмъ обладаетъ 3 барьерами, задерживающими яды; это суть: стѣнки кишечныхъ петель, печень, другіе железистые органы.

*Д. М. Лавровъ.* Я бы хотѣлъ еще отвѣтить на нѣкоторые пункты предыдущихъ оппонентовъ. Можно ли всецѣло переносить результаты опытовъ на животный организмъ? Представляется азбучной истиной, что въ нормальныхъ условіяхъ органы функционируютъ иначе, чѣмъ вырѣзанные; но всякій экспериментаторъ знаетъ, что можно расчленивъ дѣятельность органовъ, чтобы отъ простаго идти къ сложному. Контрольные опыты въ томъ видѣ, какъ ихъ дѣлалъ докладчикъ, представляютъ настоящій контроль; это тоже — физиологическая азбука. Относительно сущности дѣйствія печени надо думать, что оно — физико-химическое, но тутъ могутъ имѣть значеніе и другія явленія, напр., абсорбція. Подходить ли Ringer-Lock'овская жидкость для печени, — сказать трудно; можетъ быть, подходить, а можетъ быть, и нѣтъ. Наконецъ, можно ли въ явленіи обратнаго вымыванія усматривать явленія отмиранія, я думаю, что нѣтъ, потому что послѣ промыванія печени она снова пріобрѣтаетъ способность задерживать яды.

### Административное засѣданіе.

Предъ началомъ засѣданія прив.-доц. А. К. Пальдрокъ демонстрировалъ больного съ *erythema exudativum multiforme* и сказалъ по поводу этого случая слѣдующее:

У 29-лѣтняго мужчины на тыльной поверхности руки замѣчаются возвышенія разной формы и разной величины отъ 1 до 3 сантиметровъ въ діаметрѣ. Края возвышеній приподняты и имѣютъ воспалительный красный цвѣтъ, центръ — спавшійся и цвѣта ціанотически-синеваго съ буроватымъ оттѣнкомъ.. Что касается до этиологіи, то надо сказать, что многіе авторы считаютъ многоформную эритему заразною болѣзью, имѣющею много сходства съ суставнымъ ревматизмомъ. Обѣ болѣзни встрѣчаются часто у молодыхъ людей и нерѣдко даже вмѣстѣ у одного и того же лица, часто рецидивируютъ и даютъ одинаковыя осложненія, напр., эндокардитъ, артритъ и порокъ сердца. По мнѣнію Baumler'a, многоформная эритема вызывается бактеріями, поселившимися въ капиллярахъ; нѣкоторые авторы признаютъ многоформную эритему за ангионеврозъ.

Прогнозъ — благоприятный, такъ какъ осложненія бывають рѣдко и при лѣченіи наступаетъ полное выздоровленіе по прошествіи нѣсколькихъ недѣль. Рецидивы могутъ явиться черезъ мѣсяцы или годы.

Лѣченіе — мѣстное: теплыя ванны или примочки съ алкоголемъ, *liquor. Wigowi* и свинцовой водою; во внутрь салициловые препараты или хининъ.

Предметами административнаго засѣданія было слѣдующее:

1. Проф. М. И. Ростовцевъ возбудилъ вопросъ объ учрежденіи музея хирургическихъ инструментовъ старыхъ и новыхъ въ память столѣтія со дня рожденія Н. И. Пирогова. Послѣ обсужденія этого вопроса постановлено: созвать экстренное засѣданіе по вопросу объ учрежденіи музея и одновременно просить комиссію приготовить матеріаль по данному вопросу.

2. Принято предложеніе прив.-доц. А. К. Пальдрока:



если комиссія выскажется и по другимъ вопросамъ, связаннымъ съ празднованіемъ столѣтія со дня рожденія Н. И. Пирогова, то просить комиссію представить матеріалы по этимъ вопросамъ.

3. Избранъ въ дѣйствительные члены Общества маг-нтъ фармаціи Валентинъ Карловичъ Гауптъ.

## ПРОТОКОЛЬ № 18.

*Экстренное засѣданіе 13-го апрѣля 1910 г.*

Предсѣдательствовалъ проф. С. Е. Пучковскій.

Присутствовало 10 членовъ: Пучковскій, Ростовцевъ, Меписовъ, Тюльпинъ, Ильинскій, Воронцовъ, Коломинскій, Янсонъ, Яроцкій и Широкогоровъ.

1. Открыты пренія по вопросу: дѣйствовать ли въ вопросѣ объ ознаменованіи столѣтія со дня рожденія Н. И. Пирогова самостоятельно или ожидать рѣшенія этого вопроса отъ Совѣта Университета.

Рѣшено дѣйствовать самостоятельно.

2. Программа празднованія и ознаменованія этого дня, выработанная комиссією, принята въ слѣдующемъ видѣ:

I. Признать желательной постановку въ Юрьевѣ памятника (монумента) Н. И. Пирогову, во исполненіе чего ходатайствовать въ установленномъ порядкѣ о Высочайшемъ разрѣшеніи на открытіе повсемѣстной подписки.

II. Ходатайствовать о разрѣшеніи подписки на учрежденіе стипендій имени Н. И. Пирогова при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ, выдаваемыхъ на 2 года молодымъ врачамъ, воспитанникамъ Юрьевского, Кіевского и Московскаго Университетовъ и Военно-Медицинской Академіи, для научнаго усовершенствованія. Подробныя правила объ этой стипендіи разработать впослѣдствіи.

III. Устроить при Медицинскомъ Обществѣ имени Н. И. Пирогова при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ музей хирургическихъ инструментовъ имени Н. И. Пирогова.

IV. Приобрѣсти въ бібліотеку Общества, по возможности, всѣ труды Н. И. Пирогова.

V. Сдѣлать собраніе портретовъ Н. И. Пирогова или снимковъ съ нихъ и въ частности сдѣлать фотографическій снимокъ съ портрета, имѣющагося въ Юрьевской хирургической клиникѣ.

VI. Составить сборникъ изъ статей, посвященныхъ Н. И. Пирогову.

VII. Составить (совмѣстно съ Университетомъ) программу празднованія дня столѣтія годовщины рожденія Н. И. Пирогова.

Примѣчаніе. Рѣшено обратиться съ воззваніемъ въ медицинской и ветеринарной прессѣ для осуществленія пунктовъ III, IV, V и VI, упомянувши о первыхъ 2 пунктахъ, а для устройства Музея (пунктъ III) просить проф. М. И. Ростовцева обратиться съ просьбой о содѣйствіи на предстоящемъ XI Пироговскомъ Сѣздѣ.

## ПРОТОКОЛЬ № 19.

*17-ое очередное засѣданіе 12-го мая 1910 г.*

Предсѣдательствовалъ проф. В. А. Афанасьевъ.

Присутствовалъ 21 членъ: Афанасьевъ, Чижевъ, Воронцовъ, Горунувичъ, Ильинскій, Калнынь, Каргинъ, Букъ, Вульфъ, Янсонъ, Мейеръ, Голубовъ, Харитоновскій, Террепсонъ, Фельдбахъ, Широкогоровъ, Адольфи, Спасскій, Ландау, Михновъ и Ростовцевъ.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

2. Проф. С. Д. Михновъ сдѣлалъ сообщеніе подъ заглавіемъ: „Сто чревосѣченій“.

(Ауторефератъ). Въ настоящее время операціи со вскрытіемъ брюшной полости являются столь обычнымъ пособіемъ при лѣченіи гинекологическихъ заболѣваній, что мой матеріалъ, обнимающій собою сто случаевъ этого рода, можетъ показаться слишкомъ скуднымъ, чтобы служить въ качествѣ основы для рѣшенія тѣхъ или иныхъ вопросовъ путемъ статистики. Но я и не буду стремиться къ этой цѣли; моя задача заключается лишь въ томъ, чтобы пред-

ставить краткую характеристику дѣятельности акушерско-гинекологической клиники нашего Университета. Дѣятельность же учреждений Университета въ настоящій моментъ безусловно требуетъ освѣщенія по особымъ причинамъ; теперь такъ много говорятъ и пишутъ о недостаткахъ нашего Университета, о тѣснотѣ и бѣдности его помѣщеній, о скудности его научныхъ средствъ, о недостаточности клиническаго матеріала и т. д., что является вопросомъ, можетъ ли Университетъ въ Юрьевѣ служить цѣлямъ преподаванія и научнаго развитія; какъ извѣстно, возникла даже мысль о необходимости перенести Университетъ въ другой, болѣе крупный городъ, гдѣ условія дѣятельности могутъ быть болѣе благоприятными, а клиническій матеріалъ — болѣе обширнымъ; на ряду съ этимъ представляется близкимъ къ осуществленію проектъ постройки новыхъ зданій для различныхъ институтовъ Университета и, въ томъ числѣ, для акушерско-гинекологической клиники; является умѣстнымъ задать вопросъ, стоить ли строить новыя зданія для клиникъ, если онѣ по мѣстнымъ условіямъ не будутъ въ состояніи выполнять своей задачи?

Вотъ тѣ основанія, по которымъ, я думаю, и мой скромный матеріалъ можетъ представить нѣкоторый интересъ. Для характеристики дѣятельности клиники я избралъ казуистику чревосѣченій, какъ наиболѣе наглядную иллюстрацію этой дѣятельности.

Сто чревосѣченій, о которыхъ идетъ рѣчь, произведены мною отъ начала моего завѣдыванія клинкою до января сего года (съ 26 марта 1903 г. до 26 января 1910 г.).

По отдѣльнымъ годамъ случаи чревосѣченій распределяются слѣдующимъ образомъ: Въ 1903 году (съ конца марта) произведено 4 чревосѣченія, въ 1904 г. — 14, въ 1905 г. — 7, въ 1906 г. — 16, 1907 г. — 16, въ 1908 г. — 20, въ 1909 г. — 20, въ январѣ 1910 г. — 3.

Изъ этихъ цифръ видно, что постепенно число производимыхъ въ клиникѣ чревосѣченій нарастаетъ; исключеніемъ, вполнѣ понятнымъ, является 1905-ый годъ, когда пріѣздъ больныхъ въ клинику изъ болѣе отдаленныхъ мѣстностей пріостановился вслѣдствіе происшедшихъ въ то время событій. Несомнѣнно, что число операций вмѣстѣ съ общимъ числомъ поступленій въ клинику значительно

возрасло бы, если бы гинекологическія больныя могли имѣть бесплатный пріемъ, въ настоящее же время не только нѣтъ бесплатнаго пріема, но и существовавшая раньше плата за лѣченіе увеличена въ  $1\frac{1}{2}$  раза (3 рубля, 1 р. 50 к. и 75 коп. въ сутки); съ другой стороны, постройка новаго зданія клиники, несомнѣнно, также будетъ содѣйствовать бѣльшему приливу больныхъ въ клинику, которая до настоящаго времени предоставляла больнымъ очень мало комфорта, будучи лишена всякихъ удобствъ для самого невзыскательнаго вкуса.

Изъ какихъ мѣстностей прибываютъ больныя въ клинику, — можно объ этомъ судить по слѣдующимъ даннымъ: изъ жительницъ города Юрьева было 16, изъ всѣхъ уѣздовъ Лифляндской губ. — 57, изъ Ковенской губ. — 8, изъ Эстляндской губ. — 5, изъ Курляндской губ. — 3, изъ Псковской губ. — 2, изъ Витебской губ. — 2, изъ Новгородской, Симбирской, Виленской, Петербургской, Воронежской, Московской губ. и изъ Бессарабіи — по 1.

Такимъ образомъ, жительницы города Юрьева составляютъ лишь незначительную часть всего числа подвергшихся чревосѣченію; главная масса больныхъ — пріѣзжія, причемъ нѣкоторая часть является даже изъ отдаленныхъ мѣстъ Россіи. Отсюда видно, что существованіе университетскихъ клиникъ въ небольшомъ городѣ вовсе не должно вести къ скудности клиническаго матеріала; если прочія условія благоприятны, то и въ небольшомъ городѣ могутъ существовать большія клиники.

Переходя теперь къ общимъ свѣдѣніямъ медицинскаго характера, мы прежде всего представимъ распредѣленіе больныхъ по роду заболѣваній.

Чревосѣченія были произведены:

При новообразованіяхъ яичниковъ . . . . .	42
— міомахъ матки . . . . .	36
— неправильныхъ положеній матки . . . . .	7
— грыжахъ и растяженіяхъ брюшной стѣнки . . . . .	6
— внѣматочной беременности . . . . .	3
— воспал. заболѣваній яичниковъ и трубъ . . . . .	3
— злокач. опухоляхъ брюшной полости . . . . .	2
— застарѣломъ выворотѣ матки . . . . .	1

Что касается до вида оперативнаго пособія, то въ этомъ отношеніи можно указать на слѣдующія подробности:

Изъ 42 случаевъ опухолей яичниковъ полное удаленіе произведено 40 разъ, въ 2 случаяхъ пришлось ограничиться пришиваніемъ стѣнки кисты къ брюшной ранѣ; въ одномъ изъ этихъ случаевъ была злокачественная киста, неподлежащая полному удаленію; такъ какъ, съ другой стороны, стѣнка кисты лопнула при изслѣдованіи, то и пришлось вшить ее въ рану; въ другомъ случаѣ стѣнка кисты была такъ тѣсно спаяна съ петлею кишки на значительномъ протяженіи, что разъединить ихъ было совершенно невозможно и, такъ какъ резекцію кишки нельзя было произвести вслѣдствіе необходимости скорѣе закончить операцію изъ за порока сердца, то небольшая оставшаяся часть мѣшка кисты и была пришита къ брюшному разрѣзу.

При фиброміомахъ матки были примѣнены слѣдующія операціи: надвлагалищная ампутація матки — 26 разъ, полное удаленіе матки — 5 разъ, вылуценіе — 1 разъ, резекція опухоли изъ тѣла матки — 1 разъ, простая міомотомія — 3 раза.

Неправильныя положенія матки потребовали примѣненія вентрофиксаціи, каковая была произведена 7 разъ.

При грыжахъ и растяженіяхъ брюшной стѣнки удаленіе грыжеваго мѣшка сдѣлано въ 6 случаяхъ.

При вѣматочной беременности удаленіе плоднаго мѣшка произведено 3 раза.

Заболѣванія трубъ и яичниковъ воспалительнаго характера лѣчатся въ клиникѣ обычно безъ оперативнаго вмѣшательства, которое примѣняется лишь въ болѣе тяжелыхъ случаяхъ. Изъ такихъ 3 случаевъ въ одномъ были на одной сторонѣ столь плотныя сращенія, что проникнуть къ трубѣ не удалось; въ другомъ случаѣ со скопленіемъ гноя въ трубѣ вслѣдствіе громаднаго развитія сращеній часть трубной стѣнки была оставлена *in situ*; остался свищъ, не закрывавшійся долгое время, поэтому черезъ годъ послѣ операціи у этой больной сдѣлано повторное чревосѣченіе, при которомъ съ величайшими затрудненіями удалось сръзать остатокъ трубной стѣнки; это повторное чревосѣченіе войдетъ въ серію второй сотни чревосѣченій.

При злокачественныхъ опухоляхъ брюшной полости въ 2 случаяхъ произведена пробная лапаротомія, при этомъ въ

одномъ случаѣ оказалось, что опухоль неудаима, въ другомъ же случаѣ такой характеръ новообразованія былъ напередъ очевиденъ и операція разрѣза брюшной стѣнки на небольшомъ протяженіи была произведена вмѣсто прокола для выпусканія асцитической жидкости.

При невинномъ застарѣломъ выворотѣ матки произведено кровавое вправление выворота путемъ чревосѣченія и частичнаго разрѣза маточной стѣнки.

Изъ перечня видовъ оперативнаго пособія уже видно, что во многихъ случаяхъ были при операціяхъ значительныя осложненія. Если перечислить эти осложненія съ нѣкоторыми подробностями, то можно отмѣтить слѣдующее: При яичниковыхъ опухоляхъ болѣе или менѣе значительныя сращенія встрѣтились въ 15 случаяхъ, нагноеніе дермоидныхъ кистъ было у 4 больныхъ, оваріотомія при беременности произведена 3 раза и т. д. Изъ осложненій при фиброміомахъ матки слѣдуетъ отмѣтить, что въ одномъ случаѣ былъ ракъ полости матки, въ 2 случаяхъ — беременность, въ 1 случаѣ было ретроцервикальное развитіе опухоли, глубоко вросшейся въ промежутокъ между влагалищемъ и кишкою и проч.

Въ дополненіе къ сему слѣдуетъ прибавить, что при перечисленіи всѣхъ случаевъ показанъ лишь одинъ видъ пособія, напр., надвлагалищная ампутація матки, между тѣмъ, какъ на самомъ дѣлѣ, кромѣ этой операціи, имѣвшей въ данномъ случаѣ главнѣйшее значеніе, были произведены рядомъ и другія операціи, напр., удаленіе яичниковой кисты; такимъ образомъ, при перечисленіи видовъ заболѣванія и видовъ оперативнаго вмѣшательства показало то, что въ каждомъ сложномъ случаѣ выступало на первый планъ.

Во всякомъ случаѣ, мнѣ кажется, матеріалъ клиники по качеству своему былъ достаточно разнообразенъ и демонстративенъ, такъ что въ цѣляхъ преподаванія онъ могъ служить вполне удовлетворительно; многіе изъ оперированныхъ случаевъ представляли, несомнѣнно, и чисто научный интересъ, благодаря которому они могли быть использованы для научныхъ изслѣдованій, которыя отчасти уже произведены и опубликованы въ медицинской печати мною и моими ассистентами, отчасти продолжаютъ еще разрабатываться для имѣющихъ появиться сообщеній.

Въ заключеніе — два слова объ исходахъ чревосѣченія. Не входя въ подробности, я укажу лишь на смертность отъ операций. Изъ ста оперированныхъ умерло 6, при чемъ въ 3 случаяхъ смерть произошла, строго говоря, не отъ операции, а отъ постороннихъ осложнений, а именно, въ 2 случаяхъ вслѣдствіе воспаления легкихъ и въ 1 случаѣ — отъ органическаго порока сердца. Въ остальныхъ 3 случаяхъ смертельный исходъ необходимо приписать влиянію оперативнаго вмѣшательства, а именно, внутреннему кровотеченію въ 1 случаѣ и сепсису — въ 2 случаяхъ. Во всякомъ случаѣ, если взять общій процентъ смертности, равняющійся 6-и, и если сравнить его съ таковымъ же процентомъ для чревосѣченій, который представляется статистикою чревосѣченій другихъ русскихъ гинекологическихъ клиникъ въ позднѣйшее время, то нашъ процентъ слѣдуетъ признать среднимъ. Если же принять во вниманіе, что полученные результаты относятся къ первой серіи чревосѣченій и что оперативная дѣятельность протекала при довольно неблагоприятныхъ условіяхъ стараго, не удовлетворяющаго современнымъ требованіямъ, помѣщенія клиники, то можно смѣло высказать надежду, что въ дальнѣйшихъ серіяхъ лапаротомій процентъ смертности имѣетъ всѣ шансы на пониженіе.

Говоря о внѣшнихъ условіяхъ, весьма важныхъ для дальнѣйшаго развитія дѣятельности акушерско-гинекологической клиники, необходимо отмѣтить значеніе предстоящей перестройки зданія клиники соотвѣтственно требованіямъ настоящаго времени и, кромѣ того, надо указать, что крайне желательно получить возможность бесплатнаго лѣченія больныхъ.

#### Пренія:

*И. И. Широкогоровъ.* Чѣмъ производится наркозъ при операцияхъ? Я думаю, что эфирный наркозъ чаще производитъ измѣненія въ легкихъ, нежели хлороформный.

*С. Д. Михновъ.* У насъ въ клиникѣ для наркоза обыкновенно употребляется хлороформъ. Если пользоваться хорошими сортами хлороформа, то при надлежащей техники хлороформирования результаты наркотизации получаются вполне благоприятные; наркотизация эфиромъ производится лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, когда при примѣненіи хлороформа встрѣчаются какія нибудь осложненія; вообще же мы избѣгаемъ примѣненія эфира, такъ какъ при

немъ чаще наблюдаются осложненія послѣ операциі въ видѣ воспаленія легкихъ.

*І. Ю. Мейеръ.* Не примѣняется ли въ клиникѣ кэтгутъ, который самъ по себѣ можетъ служить причиною неблагоприятнаго исхода операциі?

*С. Д. Михновъ.* До сихъ поръ въ клиникѣ употреблялся въ качествѣ матеріала для шва и лигатуръ исключительно шелкъ. Изъ другихъ деталей операционной техники, предназначенныхъ для достиженія асептичности, я могъ бы указать на то обстоятельство, что какъ брюшная стѣнка передъ операцией, такъ и пальцы оператора и помощниковъ смазываются тинктурою іода.

Предсѣдатель поблагодарилъ докладчика за сдѣланное сообщеніе.

3. Д-ръ К. Л. Штюрмеръ сдѣлалъ сообщеніе: „Къ лѣченію сахарнаго мочеизнуренія“.

(Ауторефератъ). Путемъ самонаблюденія авторъ убѣдился, что при приѣмѣ внутрь Magnesium Perhydrol'я фабрики Мерк'а, содержащаго 25% перекиси магнія, количество сахара въ мочѣ доходитъ до минимума, несмотря на то, что больной не придерживается никакой исключительной діеты, а ѣстъ, какъ всякій здоровый человѣкъ. Паденіе процента сахара подъ вліяніемъ перекиси магнія видно изъ слѣдующей таблицы:

Время	Количество мочи	Уд. вѣсъ	% сахара	реакція
5 апрѣля	1800	1,020	1,6%	кислая
6 апрѣля	началъ принимать перекись магнія по 0,5 три раза въ день			
28 апрѣля	1400	1,017	0,4%	кислая
5 мая	1500	1,014	0,2%	щелочная
Послѣ 5 мая прекратилъ приѣмъ лѣкарства на нѣкоторое время				
12 мая	1400	1,015	0,4%	щелочная



Magnesium Perhydrol представляється въ видѣ бѣлаго порошка, безъ запаха и безъ вкуса, почти не растворяется въ водѣ. Его можно принимать внутрь съ водой, молокомъ, кофе, супомъ и т. д. Въ продажѣ имѣется 2 препарата: одинъ содержитъ 25% перекиси магнія, другой — 15%; первый препаратъ принимаютъ внутрь по 0,5 грамма 3 раза въ день, но, въ случаѣ надобности, суточную дозу увеличиваютъ до 3 граммъ; принимаютъ во время ѣды, или черезъ часъ послѣ нея. Рядъ опытовъ повторенъ 2 раза съ тѣмъ же результатомъ. Изъ этого видно, что Magnesium Perhydrol Merk'a содержитъ достаточный % кислорода для произведенія благопріятнаго дѣйствія при діабетѣ, понижая % сахара, устраняя опасность появленія ацидоза и дѣлая излишнюю строгую діету при діабетѣ; уменьшеніе % сахара въ мочѣ объясняется, вѣроятно, тѣмъ, что заключающаяся въ медикаментѣ перекись магнія отщепляетъ кислородъ, способствующій усиленію окисленія въ организмѣ.

4. Д-ръ Брезовскій сдѣлалъ докладъ подъ заглавіемъ: „Случай апраксіи“. (Сообщеніе не доставлено).

По прочтеніи доклада произошелъ обмѣнъ мнѣній, въ которомъ участвовали И. И. Широкогоровъ, Э. К. Янсонъ, С. Д. Михновъ и В. Ф. Чижъ.

#### Административное засѣданіе.

1. Обсуждался вопросъ о томъ, для воспитанниковъ какихъ именно высшихъ учебныхъ заведеній предназначить предполагаемыя стипендіи имени Н. И. Пирогова. (См. пунктъ II программы, принятой въ экстренномъ засѣданіи 13-го апрѣля 1910 г.).

Постановлено измѣнить этотъ пунктъ слѣдующимъ образомъ: „Ходатайствовать о разрѣшеніи подписки на учрежденіе стипендій имени Н. И. Пирогова при Юрьевскомъ Университетѣ, выдаваемыхъ на 2 года молодымъ врачамъ, воспитанникамъ Юрьевскаго и Московскаго Университетовъ и Военно-Медицинской Академіи и т. д.“.

2. Прочитанъ протоколъ засѣданія избранной Обществомъ комиссіи, выработавшей проектъ программы празднованія столѣтія со дня рожденія Н. И. Пирогова.

3. Доведено до свѣдѣнія Общества постановленіе Совѣта Университета по этому же вопросу.

4. Постановлено избрать центральный комитетъ по сбору пожертвованій и сооруженію памятника Н. И. Пирогову въ городѣ Юрьевѣ; въ составъ этого комитета избраны: по баллотировкѣ — В. А. Афанасьевъ, С. Д. Михновъ, М. И. Ростовцевъ, Н. А. Савельевъ и Е. А. Шепиловскій и рагасclamation — Ректоръ Университета В. Г. Алексѣевъ и Попечитель Рижскаго Учебнаго Округа С. М. Прутченко.

5. С. Д. Михновъ сообщилъ Обществу о приглашеніи принять участія въ устройствѣ выставки на Международномъ акушерско-гинекологическомъ Сѣздѣ, имѣющемъ быть въ С.-Петербургѣ въ сентябрѣ 1910 года.

6. Постановлено помѣстить въ газетахъ воззваніе о содѣйствіи по устройству Музея имени Н. И. Пирогова.

## ПРОТОКОЛЬ № 20.

*Административное засѣданіе 29-го сентября 1910 года.*

Предсѣдательствовалъ проф. В. А. Афанасьевъ.

Присутствовало 18 членовъ: Афанасьевъ, Савельевъ, Голубовъ, Курчинскій, Янсонъ, Коломинскій, Ильинскій, Скворцовъ, Воронцовъ, Макевнинъ, Каргинъ, Брезовскій, Пальдрокъ, Меписовъ, Михновъ, Яроцкій, Вульфъ и Широкогоровъ.

1. Предсѣдатель прочиталъ предложеніе Лифляндскаго Губернатора Юрьевскому Полиціймейстеру о подчиненіи собраній Медицинскаго Общества имени Н. И. Пирогова при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ Высочайше утвержденнымъ правиламъ о собраніяхъ 4-го марта 1906 г.

Послѣ обмѣна мнѣній по данному вопросу Обществомъ единогласно сдѣлано слѣдующее постановленіе: впредь до возможности измѣненія Устава подчиниться правиламъ 4-го марта 1906 г.

Вмѣстѣ съ тѣмъ единогласно постановлено созвать общее собраніе для пересмотра Устава Общества.

Въ виду необходимости пересмотра § 26 и § 30 Устава единогласно постановлено предназначить для обсуждения этого вопроса ближайшее засѣданіе.

2. Предсѣдатель извѣщаетъ о потерѣ, понесенной Обществомъ, въ лицѣ скончавшагося члена Общества приватъ-доцента Университета Георгія Петровича Свирскаго.

Память почившаго почтена вставаніемъ.

## ПРОТОКОЛЬ № 21.

*Административное засѣданіе 6-го октября 1910 г.*

Предсѣдательствовалъ проф. В. А. Афанасьевъ.

Присутствовало 38 членовъ: Афанасьевъ, Фельдбахъ, Коломинскій, Макевнинъ, Крузе, Адольфи, Воронцовъ, Пальдрокъ, Брезовскій, Голубовъ, Харитоновскій, Пенкославскій, Кесслеръ, Янсонъ, Мейеръ, Меписовъ, Каргинъ, Лавровъ, Савельевъ, Ландау, Шепиловскій. Тюльпинъ, Озолинъ, Вульфъ, Яроцкій, Курчинскій, Скворцовъ, Калнынь, Ильинскій, Коппель, Иоффе, Шульценбергъ, Ростовцевъ, Букъ, Георгіевскій, Ротбергъ, Игнатовскій и Широкогоровъ.

1. Предсѣдатель сообщилъ, что для дѣйствительности засѣданія требуется присутствіе не менѣе  $\frac{2}{3}$  числа дѣйствительныхъ членовъ, что составляетъ 38 человекъ; по списку числится въ Обществѣ 60 человекъ, изъ коихъ 1 умеръ, а 5 человекъ совсѣмъ оставили Юрьевъ. Такимъ образомъ наличность собравшихся членовъ удовлетворяетъ требованіямъ Устава.

2. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

3. Предсѣдатель предлагаетъ на обсужденіе проектъ измѣненія 2-ой половины § 26 Устава Общества, представленный проф. В. П. Курчинскимъ въ такомъ видѣ: „Постановленія о дополненіи или измѣненіи Устава требуютъ присутствія не менѣе  $\frac{2}{3}$  всѣхъ дѣйствительныхъ членовъ Общества, находящихся въ данное время въ Юрьевѣ и не заявившихъ о невозможности прибыть въ засѣданіе; для дѣйствительности постановленій требуется большинство  $\frac{2}{3}$  участвующихъ въ засѣданіи.“

Проф. А. И. Яроцкий высказывается противъ формулировки, выраженной словами: „не менѣе  $\frac{2}{3}$  дѣйствительныхъ членовъ Общества, находящихся въ данное время въ Юрьевѣ“, — предвидя возможность злоупотребленія правомъ измѣненія Устава со стороны немногихъ лицъ, оставшихся въ городѣ, что бываетъ, напр., въ маѣ мѣсяцѣ.

Проф. В. А. Афанасьевъ для предупрежденія подобнаго злоупотребленія предлагаетъ ограничить время, когда можетъ быть собрано засѣданіе для измѣненія Устава, извѣстными мѣсяцами, исключивши, напр., май, декабрь и др.

Проф. М. И. Ростовцевъ вмѣсто слова „находящихся“ предлагаетъ слово „проживающихъ“ и выкинуть слова: „и не заявившихъ о невозможности прибыть въ засѣданіе.“

Проф. Н. А. Савельевъ возможность злоупотребленія, которую предвидитъ проф. Яроцкий, думаетъ ограничить тѣмъ, что всякое предложеніе объ измѣненіи Устава печатается въ трудахъ Общества, такъ что всѣ члены Общества оповѣщаются.

Послѣ преній ставится на баллотировку слѣдующая форма: „Постановленія о дополненіи или измѣненіи Устава требуютъ присутствія не менѣе  $\frac{2}{3}$  всѣхъ дѣйствительныхъ членовъ Общества, проживающихъ въ данное время въ гор. Юрьевѣ и не заявившихъ о невозможности прибыть въ засѣданіе; для дѣйствительности постановленій требуется большинство  $\frac{2}{3}$  участвовавшихъ въ засѣданіи членовъ.“

Эта форма принята большинствомъ голосовъ противъ 3 отрицательныхъ и при 1 воздержавшемся.

Въ этому § предсѣдатель предлагаетъ проектъ примѣчанія слѣдующаго рода: „Вопросы объ измѣненіи или дополненіи Устава не могутъ быть разрѣшаемы въ теченіе января, мая, іюня, іюля, августа и декабря мѣсяцевъ.“

Это предложеніе принято большинствомъ голосовъ противъ 8 отрицательныхъ.

Предсѣдатель ставитъ на баллотировку проектъ измѣненіе § 30 Устава въ такой формѣ: „Всѣ собранія Общества бываютъ закрытыя и открытыя. Въ закрытыхъ присутствуютъ одни члены Общества; въ открытыхъ же, кромѣ членовъ, могутъ присутствовать и гости по заявленіи о томъ предсѣдателю.“

Это предложеніе принято единогласно.

4. Въ члены Общества предлагается врачъ Александръ Александровичъ Покровский — Афанасьевымъ, Курчинскимъ и Широкогоровымъ.

## ПРОТОКОЛЬ № 22.

*18-ое очередное засѣданіе 13-го октября 1910 г.*

Предсѣдательствовалъ проф. В. А. Афанасьевъ.

Присутствовало 11 членовъ: Афанасьевъ, Воронцовъ, Букъ, Калнынь, Каргинъ, Меписовъ, Пальдрокъ, Шепилевскій, Голубовъ, Михновъ и Широкогоровъ.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ 17-го очереднаго засѣданія.

2. Прив.-доц. И. И. Широкогоровъ сдѣлалъ сообщеніе подъ заглавіемъ: „Памяти Р. Косч'а“ (Печатается въ трудахъ Общества).

3. Прив.-доц. А. К. Пальдрокъ сдѣлалъ докладъ: „Курортъ Аренсбургъ“. (Сообщеніе не доставлено).

Пренія:

*В. Н. Воронцовъ.* Докладчикъ не приводитъ данныхъ о количествѣ больныхъ, ежегодно посѣщающихъ Аренсбургъ, что интересно для выясненія масштаба дѣятельности курорта. Затѣмъ было бы желательно, чтобы докладчикъ болѣе подробно остановился на формахъ заболѣваній, а не ограничился только перечисленіемъ показаній и противопоказаній. На ряду съ анализомъ К. Шмидта интересно было бы сопоставить и болѣе поздніе анализы Аренбургской грязи, такъ какъ химическій составъ грязи можетъ нѣсколько измѣниться по мѣрѣ ея созрѣванія.

*А. К. Пальдрокъ.* Относительно количества больныхъ, посѣщающихъ курортъ, сказать съ опредѣленностью трудно, такъ какъ такихъ свѣдѣній нельзя достать. Единственно, что мнѣ извѣстно, это то, что городская грязелѣчебница дала въ этомъ году чистаго дохода 2600 рублей. Относительно формъ заболѣваній, при которыхъ лѣчение Аренбургской грязью оказывается полезнымъ, я могу сказать о своихъ пациентахъ, среди которыхъ были страдающіе ревматизмомъ и артеріосклерозомъ, — во всѣхъ случаяхъ грязь помогала; хорошіе результаты получались также при сифилисѣ и т. д. Что касается до анализовъ грязи, то, кромѣ анали-

зовъ Шмидта и Боргмана, я ничего найти не могъ; болѣе новыхъ изслѣдованій вообще не существуетъ; завѣдующій комитетъ не соглашается на производство анализа, ссылаясь на его дороговизну.

*Л. И. Метисовъ.* На основаніи данныхъ Вашего сообщенія можно сказать, что курортъ Аренсбургъ едва ли заслуживаетъ того восхваленія, которое Вы оказываете ему. Говоря о климатѣ, Вы не упомянули о влажности воздуха, каковы направленіе и сила вѣтровъ, каково число дождливыхъ дней въ году и во время лѣчебнаго сезона. У насъ сложилось мнѣніе, что тамъ сыро въ лѣчебное время и это Вы сами подтверждаете отчасти, говоря, что больнымъ не рекомендуется жить въ каменныхъ домахъ, такъ какъ они сырые. Средняя температура воздуха и незначительное количество солнечныхъ дней не позволяютъ провести съ успѣхомъ солнечное лѣчение, о которомъ Вы говорите въ своемъ докладѣ, такъ какъ оно цѣлесообразно лишь тогда, когда оно производится систематически и при высокой температурѣ воздуха, какъ, напр., въ Крыму или на Кавказѣ. Въ виду всего этого грязелѣченіе въ Аренсбургѣ, — какъ бы цѣнна ни была его минеральная грязь, — не можетъ дать такихъ блестящихъ результатовъ, какіе получаются на югѣ. Вы знаете, что на такихъ станціяхъ, какъ Саки, Тинаки, Майнаки и др., грязевыя процедуры производятся на открытомъ воздухѣ, больные закапываются въ грязь и предоставляются нагрѣванію лучами солнца, температура грязи доходитъ до 40° R., больной лежитъ весь въ поту, послѣ этого его заставляютъ еще потѣть въ особыхъ потѣльныхъ комнатахъ. На Кавказскихъ группахъ, гдѣ теперь строятся новыя казенныя грязелѣчебницы согласно послѣднимъ требованіямъ науки, предполагается производить грязевыя процедуры и въ кабинахъ, и на открытомъ воздухѣ, устройство потѣльныхъ залъ составляетъ и тамъ главную заботу. Все это едва ли возможно въ Аренсбургѣ. О качествахъ и достоинствахъ Аренсбургской грязи, со стороны ея химическихъ и физическихъ свойствъ, какъ только что указалъ д-ръ В. Н. Воронцовъ, трудно судить теперь, если анализы производились много лѣтъ тому назадъ; за это время могли произойти измѣненія въ свойствахъ грязи, хотя бы и незначительныя; относительно радиоактивности надо сказать, что она свойственна не только Аренсбургской грязи, она находится и въ Тамбуканской грязи въ Пятигорскѣ. Относительно показаній для грязелѣченія я съ Вами не согласенъ; напр., Вы говорите, что имѣли благоприятные результаты отъ грязелѣченія у табетиковъ; я уже 10 лѣтъ завѣдываю

Пятигорскою казенною грязелѣчебницею, въ теченіи которыхъ черезъ мои руки прошло 10—15 тысячъ всякаго рода больныхъ, въ томъ числѣ и табетиковъ, но у нихъ мы никогда положительныхъ результатовъ отъ грязи не наблюдали, — наоборотъ, иногда наблюдалось ухудшеніе, тогда какъ при другихъ спинно-мозговыхъ заболѣваніяхъ получались просто чудеса; при нѣкоторыхъ кожныхъ заболѣваніяхъ получаютъ также хорошіе результаты, но не при всѣхъ; напр., при psoriasis улучшенія не наблюдается. Примѣняя грязь при внутреннихъ болѣзняхъ, жаль, что Вы не попробовали при желчныхъ и почечныхъ коликахъ, при хроническихъ катаррахъ желудочно-кишечнаго тракта и при атоніи послѣдняго. При болѣзняхъ моче-половыхъ мы примѣняемъ грязь также успѣшно, напр., при эпидидимитѣ, простатитѣ и т. д. По этому вопросу вышла недавно работа Муродова, гдѣ въ этомъ отношеніи приводятся цѣнныя наблюденія.

*А. К. Пальдрокъ.* Болѣе подробныхъ данныхъ о климатѣ, влажности воздуха и т. под., я не могу дать, такъ какъ въ Аренсбургѣ нѣтъ метеорологической станціи. Я не могу согласиться съ Вами, что солнечныя ванны цѣлесообразны только при значительно высокой температурѣ; цѣль достигается и при другихъ условіяхъ, когда указанія врача принаравливаются къ мѣстнымъ обстоятельствамъ. Я не считаю необходимымъ проводить грязевое лѣченіе только на открытомъ воздухѣ, успѣхъ нисколько не меньше, если процедуры совершаются въ кабинѣхъ. При psoriasis и нельзя ожидать хорошихъ результатовъ отъ грязелѣченія; мнѣ интересно было бы узнать отъ Васъ, какъ грязь должна дѣйствовать на увеличенный сосочковый слой кожи, паракератозъ и т. д. Несомнѣнно, интересна была работа о дѣйствии грязи на желчные камни и т. д., по моей задачѣ было познакомить Общество, вообще, съ курортомъ Аренсбургомъ, а не разбирать дѣйствіе грязи въ частности.

*В. А. Афанасьевъ.* Изъ Вашего сообщенія уже видно, что въ Аренсбургѣ преобладаютъ юго-западные вѣтры, а они приносятъ влагу; поэтому, было бы интересно знать число дождливыхъ и ясныхъ дней, а также измѣненія барометрическаго давленія.

*А. К. Пальдрокъ.* На этотъ счетъ теперь еще никакихъ наблюденій не имѣется; свѣдѣнія подобнаго рода получаютъ отъ моряковъ; барометрическое давленіе въ среднемъ равно 740.

*В. А. Афанасьевъ.* Имѣются ли тамъ общества: бальнеологическое, медицинское и т. д.?

*А. К. Пальдрокъ.* Никакихъ обществъ подобнаго рода въ Аренсбургѣ не существуетъ.

## Административное засѣданіе.

1. Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго административнаго засѣданія.

2. Въ дѣйствительные члены Общества единогласно избранъ врачъ Александръ Александровичъ Покровскій.

3. Предлагаются въ дѣйствительные члены Общества: прив.-доцентъ Э. Э. Мазинъ — Афанасьевымъ, Воронцовымъ и Широкогоровымъ, и врачъ А. В. Россовъ — Широкогоровымъ, Пальдрокомъ и Коломнскимъ.

4. Предлагаются въ почетные члены Общества: Проф. Г. Е. Рейнъ — Афанасьевымъ, Курчинскимъ, Пальдрокомъ и Меписовымъ. Проф. Н. Н. Феноменовъ — Михновымъ. Афанасьевымъ, Шепилевскимъ и Широкогоровымъ. Проф. В. В. Подвысоцкій — Широкогоровымъ, Афанасьевымъ, Шепилевскимъ и Михновымъ.



## **Составъ Правленія Общества.**

Въ теченіи 2-го года существованія Общества составъ Правленія былъ слѣдующій:

Предсѣдатель — проф. В. А. Афанасьевъ.

Товарищъ предсѣдателя — проф. С. Е. Пучковскій.

Секретарь — прив.-доц. И. И. Широкогоровъ.

Казначей — врачъ В. Н. Воронцовъ.

Библіотекаръ — врачъ Н. Е. Макевнинъ.

---

Редакторомъ трудовъ Общества былъ проф. С. Д. Михновъ.

---

## **Списокъ членовъ Общества.**

Къ концу 2-го года существованія Общества составъ его былъ слѣдующій:

### **А. Дѣйствительные члены.**

Адельгеймъ Романъ Вольдемаровичъ, врачъ, съ 3-го дек. 1908 г.

Адольтфи Германъ Алексѣевичъ, докт. мед., съ 3-го дек. 1908 г.

Афанасьевъ Вячеславъ Алексѣевичъ, проф. Университета, членъ-учр.


Брезовскій Максимиліанъ Вильгельмовичъ, докт. мед., членъ-учр.

Букъ Аксель Густавовичъ, врачъ, съ 23-го ноября 1909 г.

Бурденко Николай Ниловичъ, прив.-доц. Университета, членъ-учр.

- Воронцовъ Василій Николаевичъ, врачъ, членъ-учр.  
 Вульфъ Беръ Хаимовичъ, врачъ, съ 3-го дек. 1908 г.  
 Гаппихъ Карлъ Карловичъ, проф. Ветер. Инст., членъ-учр.  
 Гауптъ Валентинъ Карловичъ, маг-нтъ фармаціи, съ 7-го  
 апр. 1910 г.  
 Георгіевскій Иванъ Васильевичъ, прив.-доц. Унив.,  
 членъ-учр.  
 Голубовъ Петръ Васильевичъ, врачъ, членъ-учр.  
 Горуневичъ Лука Гавриловичъ, врачъ, съ 13-го ноября  
 1909 г.  
 Дегио Карлъ Константиновичъ, проф. Унив., членъ-учр.  
 Жуковскій Василій Павловичъ, прив.-доц. Унив., съ  
 23-го ноября 1909 г.  
 Игнатовскій Аѳанасій Сергѣевичъ, проф. Унив., членъ-учр.  
 Ильинскій Василій Ивановичъ, врачъ, членъ-учр.  
 Ильонъ Яковъ-Рафаиль Гавриловичъ, врачъ, съ 15-го  
 апр. 1909 г.  
 Гоффе Мордухъ Германовичъ, врачъ, членъ-учр.  
 Калнынь Петръ Мартыновичъ, врачъ, членъ-учр.  
 Каргинъ Павелъ Тимоѳеевичъ, врачъ, съ 3-го дек. 1908 г.  
 Кесслеръ Адольфъ Конрадовичъ, провизоръ, съ 3-го  
 дек. 1908 г.  
 Коломинскій Илья Ивановичъ, врачъ, съ 13-го ноября  
 1909 г.  
 Кондаковъ Иванъ Лаврентьевичъ, проф. Унив., членъ-учр.  
 Коппель Гейнрихъ Ивановичъ, прив.-доц. Унив., членъ-учр.  
 Крузе Фердинандъ Рейнгольдовичъ, врачъ, съ 15-го апр.  
 1909 г.  
 Курчинскій Василій Палладіевичъ, проф. Унив., членъ-учр.  
 Лавровъ Давидъ Мелитоновичъ, проф. Унив., членъ-учр.  
 Ландау Л. А., врачъ, съ 3-го марта 1910 г.  
 Ландау Авраамъ-Эберъ Гиршовичъ, прив.-доц. Унив.,  
 членъ-учр.  
 Левиновичъ Даниль Исаевичъ, врачъ, членъ-учр.  
 Лепорскій Николай Ивановичъ, врачъ, членъ-учр.  
 Макевнинъ Николай Ефимовичъ, врачъ, членъ-учр.  
 Мейеръ Іоганнесъ Юльевичъ, прив.-доц. Унив., членъ-учр.  
 Меписовъ Леонъ Ивановичъ, врачъ, съ 15-го дек. 1908 г.  
 Михновъ Сергѣй Дмитріевичъ, проф. Унив., членъ-учр.  
 Озолинъ Янъ Яновичъ, врачъ, съ 13-го ноября 1909 г.

- Пальдрокъ Александръ Карловичъ, прив.-доц. Унив.,  
членъ-учр.
- Парчевскій Александръ Александровичъ, врачъ, съ 24-го  
окт. 1909 г.
- Пенкославскій Казиміръ Іосифовичъ, врачъ, съ 24-го  
окт. 1909 г.
- Покровскій Александръ Александровичъ, врачъ, съ 13-го  
окт. 1910 г.
- Поляковъ Петръ Андреевичъ, проф. Унив., членъ-учр.
- Пучковскій Сергѣй Ефимовичъ, проф. Ветер. Инст., съ  
15-го апрѣля 1909 г.
- Ростовцевъ Михаилъ Ивановичъ, проф. Унив., членъ-учр.
- Ротбергъ Оскаръ Густавовичъ, врачъ, съ 10-го февр. 1910 г.
- Савельевъ Николай Александровичъ, проф. Универси-  
тета членъ-учр.
- Скворцовъ Викторъ Алексѣевичъ, прив.-доц. Унив.,  
членъ-учр.
- Спасскій Леонидъ Григорьевичъ, доц. Ветер. Инст.,  
членъ-учр.
- Террепсонъ Эдгаръ Густавовичъ, докт. мед., членъ-учр.
- Тюльпинъ Θεодоръ Тимоѣевичъ, прив.-доц. Унив.  
членъ-учр.
- Фельдбахъ Зельма Николаевна, врачъ, членъ-учр.
- Харитоновскій Николай Васильевичъ, докт. мед., членъ-учр.
- Цеге фонъ Мантейфель Вернеръ Германовичъ, проф.  
Унив., членъ-учр.
- Чиждъ Владиміръ Феодоровичъ, проф. Унив., членъ-учр.
- Шепилевскій Евгений Алексѣевичъ, проф. Унив., членъ-учр.
- Шиндельмейзеръ Иванъ Вильгельмовичъ, магистръ Унив.,  
членъ-учр.
- Широкогоровъ Иванъ Ивановичъ, прив.-доц. Унив.,  
членъ-учр.
- Шульценбергъ Антонъ Мартовичъ, врачъ, съ 11-го фев-  
раля 1909 г.
- Янсонъ Эрнстъ Каспаровичъ, врачъ, съ 13-го ноября 1909 г.
- Яроцкій Александръ Ивановичъ, проф. Унив., членъ-учр.
- Б. Членъ-соревнователь**
- Колосовъ Гурій Васильевичъ, проф. Унив., съ 23-го  
ноября 1909 г.

  
Цѣна 2 руб. 50 коп.  
